

電子納品に関する手引き（案）
【土木工事編】

平成 18 年 3 月

国土交通省 九州地方整備局

はじめに

「電子納品に関する手引き(案)【土木工事編】」(以下、「工事の手引き」といいます。)は、国土交通省九州地方整備局で実施する工事において、電子納品を円滑に実施するために、対象範囲、適用基準類、受注者及び発注者が事前協議、電子成果品の作成、検査等で留意すべき事項等を示したものです。

工事の手引きは、平成 18 年 3 月以降に実施する、河川事業、道路事業、公園事業の工事に適用します。

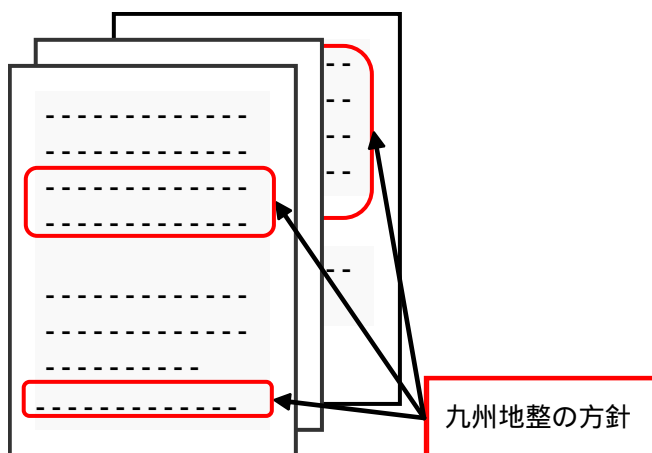
なお、発注時期が平成 18 年 3 月以前の工事(国債工事も含む)で、既に協議済みの案件については、可能な限り本工事の手引きにより対応するものとします。

工事の手引きの構成等について

工事の手引きは、電子納品運用ガイドライン(案)【土木工事編】(以下、「工事ガイドライン」といいます。)を定本として、九州地方整備局での独自の運用等を追記する構成をとっております。

九州地方整備局での独自の運用等の箇所は、赤枠で囲むことにより明示しています。

なお、業務の電子納品にあたっては、別途、「電子納品に関する手引き(案)【業務編】」(以下、「業務の手引き」といいます。)が策定されていますのでご参照ください。



電子納品での電子的な情報の交換・共有の取組みについて

工事の手引きでは、電子的な情報を取り扱うレベルを考慮し、業務中や施工中の受発注者間のやり取りを、従来どおり押印した紙により行っている場合を前提として記述しています。したがって、完成時には従来どおり紙による成果品の提出を行い、電子納品は、利活用により効果が期待できる最低限の納品を行う考え方です。この場合、電子納品する電子成果品には原則として印鑑は不要です。(ただし、サインや印影をイメージデータで残したほうが良いと判断されるものはこの限りではありません。)

施工中の電子的な情報の交換・共有の取組みについて、CALS/EC の取組みに沿って受発注者間の協議で合意すれば、電子的な情報の交換・共有や、電子成果品での検査等を行うことは可能です。ただし、受発注者のスキルや、技術情報を扱う環境等によっては、すべてを電子的に扱うことが困難な場合も想定されます。

電子的な情報の交換・共有については、担当者のスキルや情報技術を扱う環境等を考慮し、受発注者間協議の中で取扱を決定してください。

- 目 次 -

1. 電子納品に関する手引き(案)【土木工事編】の位置付け	1
1.1. 適用する事業	1
1.2. 用語の定義	1
1.3. 電子納品の構成	2
1.4. 問合わせ	3
1.5. 工事の手引きに係わる規定類の関係	4
1.6. 電子納品要領(案)で定められたフォルダとファイルの構成	6
2. 電子納品の流れ	8
3. 発注時の準備	9
3.1. 業務成果品の内容確認と特記仕様書の作成	9
3.1.1. 業務成果品の内容確認	9
3.1.2. 特記仕様書の作成	9
3.1.3. 積算上の考え方	10
3.1.4. 九州地方整備局での図面の電子納品に関する基本的対応方針	10
3.2. 発注図作成【DRAWINGS】	11
3.2.1. 一般事項	11
3.3. 発注者提供資料の作成	12
3.3.1. 工事管理ファイルの作成	12
3.3.2. 特記仕様書等オリジナルファイルの格納	12
3.3.3. 発注者提供資料の項目	13
3.3.4. 電子媒体の作成	13
3.3.5. 発注図フォルダ(DRAWINGS)の格納イメージ	14
4. 事前協議	15
4.1. 協議事項	15
4.2. 施工中の情報交換	15
4.3. 電子成果品とする対象書類	15
4.4. その他の事項	16
4.5. 電子成果品の確定	17
4.5.1. 電子納品対象書類	17
4.5.2. 電子納品協議書類	20
4.5.3. その他書類	22
5. 施工中の情報管理	29
5.1. 発注図の確認	29
5.2. 施工中の協議	29
5.3. 日常的な電子成果品の作成・整理	29
5.4. 受発注者間での電子データの取扱い	30
5.4.1. 施工中の書類の提出方法	30
5.4.2. 協議中のファイルの取扱い	30
5.4.3. 協議終了後のデータの取扱い	31

6. 電子成果品の作成.....	32
6.1. 作業の流れ.....	33
6.2. 工事管理ファイル.....	34
6.2.1. 工事管理ファイルの作成.....	34
6.2.2. CORINS と共通する項目の記入について.....	34
6.2.3. 請負者コードの取扱い.....	35
6.2.4. 境界座標の記入について.....	35
6.3. 施工計画書 【PLAN】.....	36
6.3.1. オリジナルファイルの格納.....	36
6.3.2. 施工計画書管理ファイルの作成.....	37
6.3.3. 施工計画書オリジナルファイルの命名.....	37
6.3.4. 施工計画書フォルダ (PLAN) の格納イメージ.....	38
6.4. 打合せ簿 【MEET】.....	39
6.4.1. 打合せ簿オリジナルファイルの格納.....	39
6.4.2. 打合せ簿管理ファイルの作成.....	40
6.4.3. 打合せ簿オリジナルファイルの命名.....	40
6.4.4. 打合せ簿フォルダ (MEET) の格納イメージ.....	41
6.5. 完成図 【DRAWINGF】.....	42
6.5.1. 一般事項.....	42
6.5.2. 完成図フォルダ (DRAWINGF) の格納イメージ.....	42
6.6. 工事写真の整理 【PHOTO】.....	43
6.6.1. 写真ファイル・参考図ファイルの格納.....	43
6.6.2. 写真管理ファイルの作成.....	44
6.6.3. 写真ファイル・参考図ファイルの命名.....	44
6.6.4. 写真フォルダ (PHOTO) の格納イメージ.....	45
6.7. その他資料 【OTHRs】.....	46
6.7.1. 一般事項.....	46
6.7.2. その他管理ファイルの作成.....	46
6.7.3. ORG サブフォルダに格納するファイル命名.....	46
6.7.4. ORG サブフォルダの命名.....	46
6.7.5. その他資料フォルダ (OTHRs) の格納イメージ.....	47
6.8. 電子媒体作成.....	48
6.8.1. 一般事項.....	48
6.8.2. 電子成果品のチェック.....	49
6.8.3. CD-R への格納.....	51
6.8.4. ウイルスチェック.....	51
6.8.5. 電子媒体等の表記.....	51
6.8.6. CD-R が複数枚になる場合の処置.....	53
6.8.7. 電子媒体納品書.....	55
6.9. 電子成果品の確認.....	56
6.9.1. 電子媒体の外観確認.....	56
6.9.2. ウイルスチェック.....	56
6.9.3. 電子成果品の基本構成の確認.....	56
6.9.4. 電子成果品の内容の確認.....	56

7. 工事完成検査	57
7.1. 一般事項	57
7.2. 書類検査	57
7.3. 現場検査	58
8. 保管管理	59
9. 参考資料	61
9.1. 電子的な情報の交換・共有の取組みについて	61
9.1.1. 工事ガイドライン【発展編】	61
9.1.2. 情報共有システム - 情報共有機能要件(案)Rev1.1 の概要 -	61
9.2. スタイルシートの活用	64
9.3. 事前協議チェックシート(工事用)	65
9.4. 用語解説	74

1. 電子納品に関する手引き(案)【土木工事編】の位置付け

1.1. 適用する事業

「電子納品に関する手引き(案)【土木工事編】」(以下、「工事の手引き」といいます。)は、平成18年3月以降に九州地方整備局で実施する、次に示す国土交通省直轄事業の工事に適用します。

- ア) 河川事業
- イ) 道路事業
- ウ) 公園事業

なお、発注時期が平成18年3月以前の工事(国債工事も含む)で、既に協議済みの案件については、可能な限り工事の手引きにより対応するものとします。

港湾事業、官庁営繕事業、電気通信設備、機械設備工事に関しては、次のガイドラインを参照してください。

- エ) 港湾・海岸・空港事業.... 地方整備局(港湾空港関係)の事業における電子納品運用ガイドライン(案)
- オ) 官庁営繕事業..... 官庁営繕事業に係る電子納品運用ガイドライン(案)
- カ) 電気通信設備..... 電子納品運用ガイドライン(案)電気通信設備編
- キ) 機械設備工事..... 電子納品運用ガイドライン(案)機械設備工事編

1.2. 用語の定義

ア) 電子納品

電子納品とは、「調査、設計、工事などの各業務段階の最終成果を電子成果品として納品すること」をいいます。

イ) 電子成果品

電子成果品とは、「工事または業務の共通仕様書等において規定される資料のうち、各電子納品要領(案)等¹に基づいて作成した電子データ」を指します。

ウ) 電子媒体

この手引きでいう電子媒体とは、「電子成果品を格納したCD-R」を指します。

エ) オリジナルファイル

この手引きでいうオリジナルファイルとは、「CAD、ワープロ、表計算ソフト等で作成した電子データ」を指します。

なお、オリジナルファイルにはスキヤニング(紙原本しかないもの)によって作成した電子データを含みます。

¹ 電子納品要領(案)等：電子成果品を作成する際のフォルダ構成やファイル形式の仕様等について記載したものです。

工事では「工事完成図書電子納品要領(案)」「CAD製図基準(案)」「デジタル写真管理情報基準(案)」、業務では「土木設計業務等電子納品要領(案)」「CAD製図基準(案)」「デジタル写真管理情報基準(案)」「地質・土質調査成果電子納品要領(案)」「測量成果電子納品要領(案)」を指します。

1.3. 電子納品の構成

工事完成図書として納品される電子成果品の構成は、図 1-1 のとおりです。

各フォルダには、電子成果品として発注者に引き渡すものを格納します。

なお、発注図フォルダは発注者が作成し、受注者に引き渡した電子成果品を格納します。

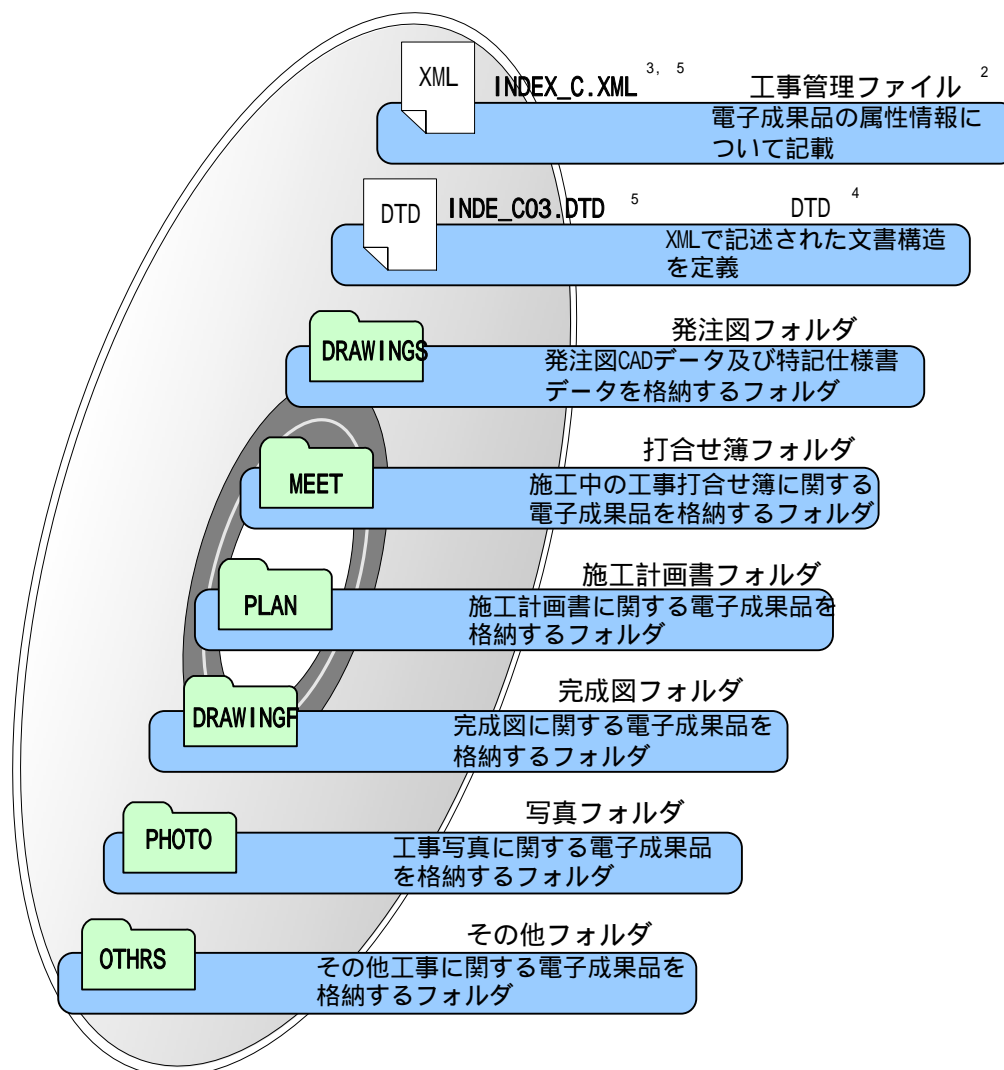


図 1-1 CD-R に格納される電子成果品のイメージ

² 工事管理ファイル：工事の電子成果品を管理するためのファイル。データ記述言語として XML を採用しています。電子納品では、電子成果品の再利用時に内容を識別するために、工事に関する管理情報や報告書・図面等の管理情報を電子成果品の一部として納品することになっています。

³ XML：文書、データの意味及び構造を記述するためのデータ記述言語の一種です。

⁴ DTD：文書型定義。XML 等で文書を記述する際、タグを利用して、データの要素・属性、構造(見出し、段落等)を定義しています。管理ファイルと DTD は一組として格納します。

⁵ INDEX_C.XML は、INDE_C03.DTD とともに電子媒体のルートに格納します。

なお、国総研 Web サイト「電子納品に関する要領・基準」には、DTD、XML 出力例があり、ファイルが取得できます。(URL：http://www.nilim-ed.jp/index_denshi.htm)

1.4. 問合わせ

電子納品に関する問合わせがある場合は、事前に国土交通省国土技術政策総合研究所のWebサイト「CAL/EC 電子納品に関する要領・基準」のQ&Aページを確認してください。

ここには、これまでに寄せられた電子納品に関する質問への回答が掲載されています。なお、Q&Aページから、電子納品Q&AのPDF版がダウンロードできます。初心者版もありますのでご活用ください。

ア) 「CAL/EC 電子納品に関する要領・基準」Webサイト

<http://www.nilim-ed.jp/>

イ) 「CAL/EC 電子納品に関する要領・基準」WebサイトQ&Aページ

http://www.nilim-ed.jp/qa_sys/admin/q_a_index.htm

Q&Aのページを見ても質問の回答が得られない場合の問合わせ先は、次のとおりです。

ウ) 電子納品ヘルプデスク

http://www.nilim-ed.jp/qa_sys/admin/question.htm

九州地方整備局独自の運用等については、「九州地方整備局」webサイトのCAL/ECのページを確認してください。問合せについても、このページから送信できます。

エ) 「九州地方整備局」webサイト

<http://www.qsr.mlit.go.jp/>

1.5. 工事の手引きに係わる規定類の関係

工事の手引きに係わる「電子納品に関する要領・基準(案)」等の関係を図 1-2 に示します。

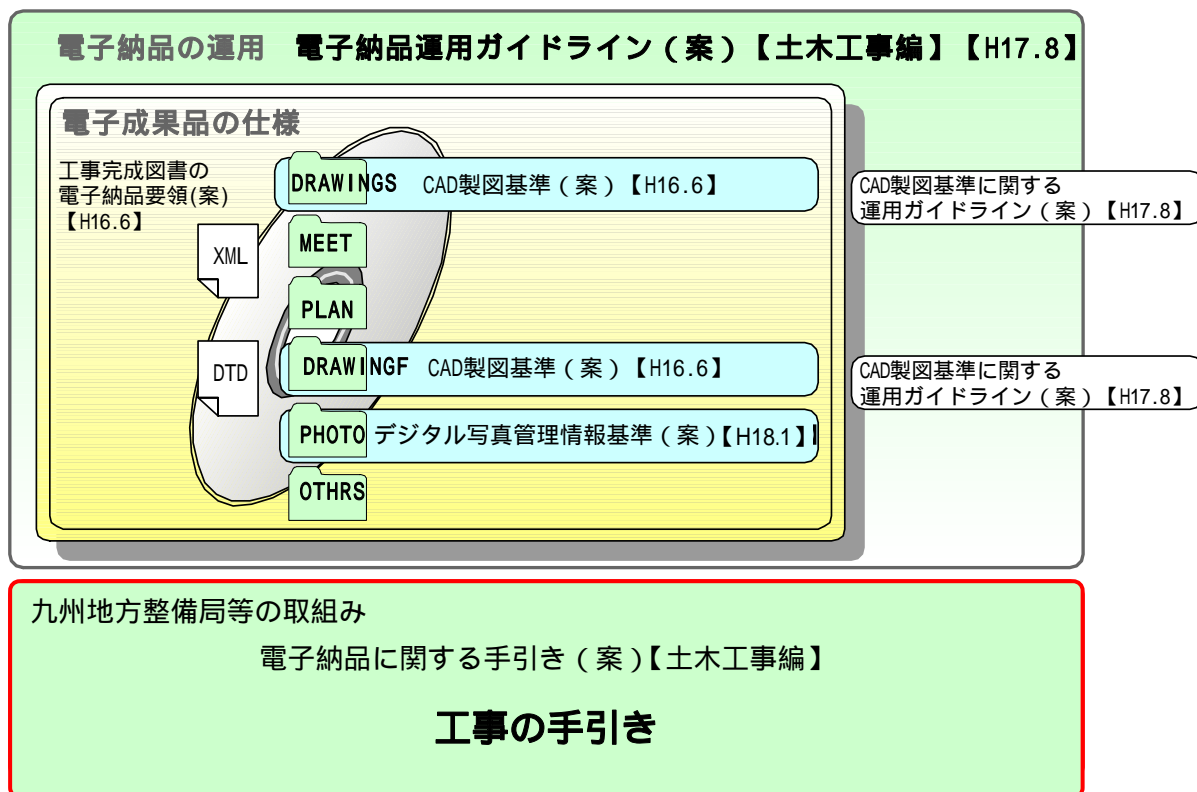


図 1-2 工事の手引きに係わる規定類の関係

電子納品を行う際に必要となる規定類は次のとおりです。電子成果品の作成・チェックにおいて必要に応じて参照してください。

ア) 電子納品運用ガイドライン(案)【土木工事編】(平成 17 年 8 月)(以下、「工事ガイドライン」といいます。)

工事ガイドラインでは、公共工事の発注準備段階から保管管理全般にわたり、電子納品の運用に係わる事項について記載しています。工事ガイドラインに基づき、「受発注者間の協議」「電子成果品作成」「検査」等を実施し、電子納品を行います。

なお、業務⁶については、電子納品運用ガイドライン(案)【業務編】(平成 17 年 8 月)(以下、「業務ガイドライン」といいます。)を参照してください。

⁶ 業務ガイドラインでいう「業務」とは、土木設計業務、測量業務、地質・土質調査業務を指します。

- イ) 工事完成図書の電子納品要領(案)(平成16年6月)
工事の電子成果品を作成する際のフォルダ構成やファイル形式等、電子成果品の仕様等について記載したものです。

- ウ) CAD製図基準(案)(平成16年6月)
CADデータ作成に当たり必要となる属性情報(ファイル名、レイヤ名等)、フォルダ構成、ファイル形式等の標準仕様を定めたものです。

- エ) デジタル写真管理情報基準(案)(平成18年1月)
写真等(工事・測量・調査・地質・広報・設計)の原本を電子媒体で提出する場合の属性情報等の標準仕様を定めています。























- オ) CAD製図基準に関する運用ガイドライン(案)(平成17年8月)(以下、「CADガイドライン」といいます。)
CAD製図基準(案)による、CADデータの取扱いについて、発注者及び受注者が留意すべき事項及び参考となる事項を示し、統一的な運用を図ることを目的に作成したものです。

- カ) 電子納品に関する手引き(案)【土木工事編】(平成18年3月)
工事の手引きは、工事ガイドラインに、九州地方整備局での運用について補足したものです。

1.6. 電子納品要領(案)で定められたフォルダとファイルの構成

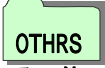




工事において電子納品要領(案)で定められたフォルダとファイルの構成は次のとおりです。

表 1-1 電子納品要領(案)で定められたフォルダとファイルの構成 (1/2)

フォルダ	サブフォルダ	格納する電子成果品	ファイル形式
DRAWINGS 発注図フォルダ 契約関係に関する電子成果品を格納します。		図面管理ファイル DTD 発注図・変更図CADデータ	   DRAWINGS.XML DRAW03.DTD P21ファイル (図面管理ファイル) (発注図等)
	 SPEC 特記仕様書オリジナルファイルフォルダ	特記仕様書等	 (オリジナルファイル)
MEET 打合せ簿フォルダ 工事打合せ簿に関する電子成果品を格納します。		打合せ簿管理ファイル DTD	  MEET.XML MEET03.DTD (打合せ簿管理ファイル)
	 ORG 打合せ簿オリジナルファイルフォルダ	打合せ簿	 (オリジナルファイル)
PLAN 施工計画書フォルダ 施工計画書に関する電子成果品を格納します。		施工計画書管理ファイル DTD	  PLAN.XML PLAN03.DTD (施工計画書ファイル)
	 ORG 施工計画書オリジナルファイルフォルダ	施工計画書	 (オリジナルファイル)
 DRAWINGF 完成図フォルダ 完成図に関する電子成果品を格納します。		図面管理ファイル DTD 完成図CADデータ	   DRAWINGF.XML DRAW03.DTD P21ファイル (図面管理ファイル) (完成図)
PHOTO 写真フォルダ 写真に関する電子成果品を格納します。		写真管理ファイル DTD	  PHOTO.XML PHOTO03.DTD (写真管理ファイル)
	 PIC 写真フォルダ	写真ファイル	 JPEGファイル(デジタル写真)
	 DRA 参考図フォルダ	参考図ファイル	 JPEGまたはTIFFファイル(参考図)

⁷ データを利活用する際 CAD ソフトを限定することになるため、SXF(P21)形式ファイル以外は原則として納品する電子媒体には入れません。

表 1-2 電子納品要領(案)で定められたフォルダとファイルの構成(2/2)

フォルダ	サブフォルダ	格納する電子成果品	ファイル形式
 OTHRS その他フォルダ その他、工事に関する電子成果品を格納します。		その他管理ファイル DTD	 XML OTHRS.XML  DTD OTHRS03.DTD (その他管理ファイル)
	 ORGnnn その他オリジナル ファイルフォルダ	その他データ ・工事履行報告書 ⁸ ・段階確認書	 (オリジナルファイル)

⁸ 次の書類の電子成果品は、OTHRS フォルダに格納します。

- ・工事履行報告書
- ・段階確認書

2. 電子納品の流れ

工事発注準備から工事完成検査、保管管理にいたる電子納品の流れを図 2-1 に示します。

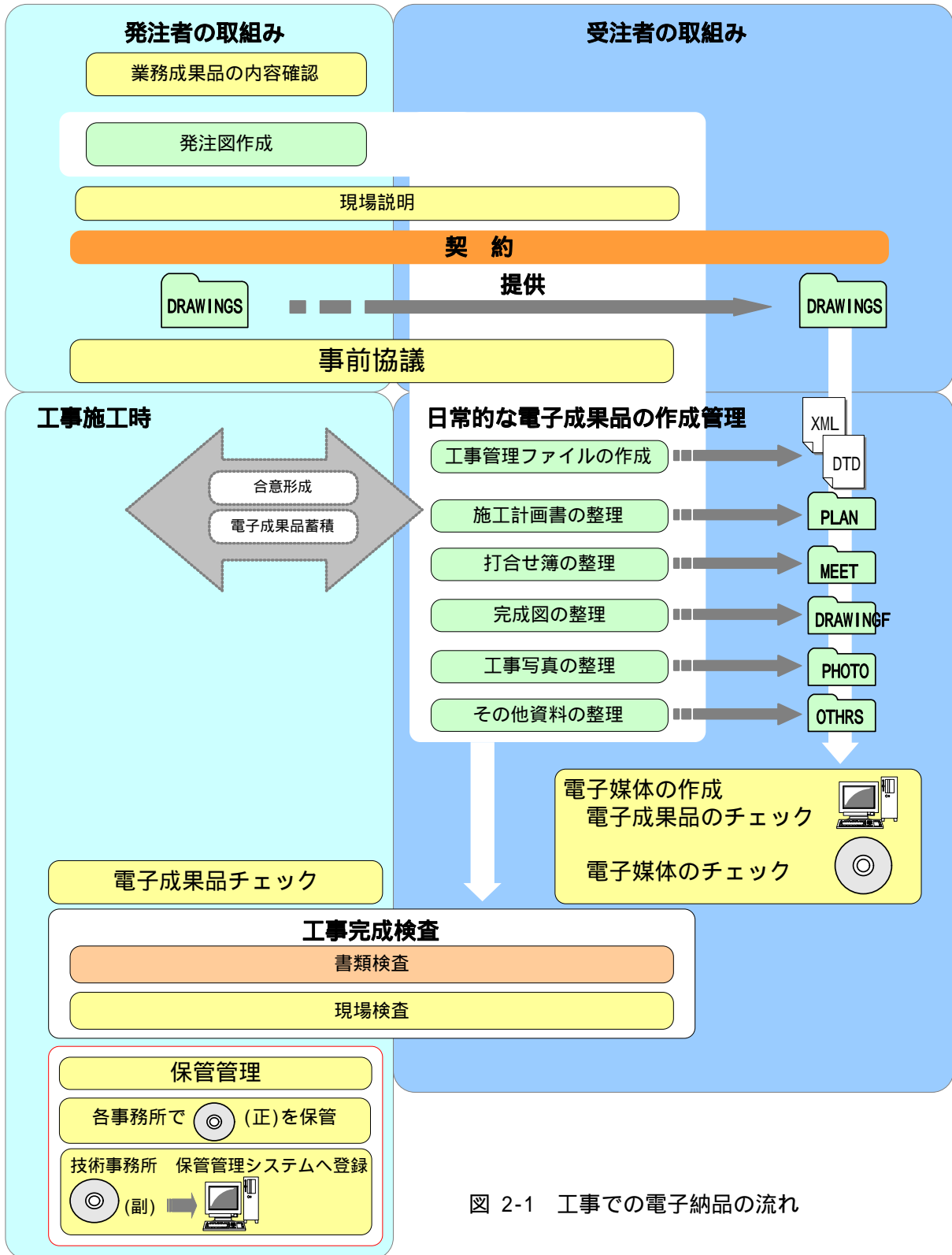


図 2-1 工事での電子納品の流れ

3. 発注時の準備

3.1. 業務成果品の内容確認と特記仕様書の作成

3.1.1. 業務成果品の内容確認

発注者は、設計業務の電子成果品を使用して発注図を作成します。

発注図の作成準備にあたり、設計業務の電子成果品について最新の電子納品チェックシステムによりチェックを行い、電子納品に関する要領・基準(案)に適合していること(エラーがないこと)を確認します。

発注者は、必要に応じて業務成果品の CAD データ作成時に適用した要領基準等の情報を受注者に提供してください。

詳細については、CAD ガイドラインの次の章・節を参照してください。

CAD ガイドライン

CAD データの確認の詳細

第 3 編 工事編 9.2.CAD データの確認

CAD データが電子成果品の仕様を満足していない場合

第 3 編 工事編 7.2.CAD 基準に完全に準拠していない業務成果

3.1.2. 特記仕様書の作成

発注者は、特記仕様書の作成において、成果品を規定する共通仕様書等に電子納品についての記載がない場合は、対象とする工事の特記仕様書に電子納品に関する事項を必ず記載します。参考に、記載例を次に示します。

第 条 電子納品

1 本工事は電子納品対象工事とする。電子納品とは、「調査、設計、工事などの各業務段階の最終成果を電子成果品として納品すること」をいう。ここでいう電子成果品とは、「工事完成図書の電子納品要領(案)(平成 年 月):(以下、「要領」という。)」に基づいて作成した電子データを指す。

2 成果品は、「要領」に基づいて作成した電子成果品を 電子媒体(CD-R)で2部提出する。「要領」で特に記載のない項目については、原則として電子データを提出する義務はないが、「要領」の解釈に疑義がある場合は監督職員と協議のうえ、電子化の是非を決定する。

なお、電子納品の運用にあたっては、「電子納品運用ガイドライン(案)【土木工事編】(平成 年 月)」を参考にするものとする。

3 成果品の提出の際には、電子納品チェックシステムによるチェックを行い、エラーがないことを確認した後、ウイルス対策を実施したうえで提出すること。

3.1.3. 積算上の考え方

電子納品の成果品に係わる積算上の考え方は、次の通りとします。

工事完成図書の電子納品に係わる費用については、共通仮設費率に含まれる。

「電子納品に係わる積算上の取り扱いについて」(平成13年10月18日付け国官コ第4号国官技第220号)に基づく。

3.1.4. 九州地方整備局での図面の電子納品に関する基本的対応方針

工事完成時の電子納品への対応として完成図面においては、図3-1の完成図面における成果品の提出パターンを基本的な対応方針とし、将来の維持管理時において、最低限電子化が必要と思われるものについては、納品時に電子化及びCAD化し電子納品を行います。

なお、電子納品に際して、特別な事情により、発注時の紙及びCAD化されていない図面のデータを、納品時にCAD化し電子納品させる場合は、設計変更の対象とすることができます。

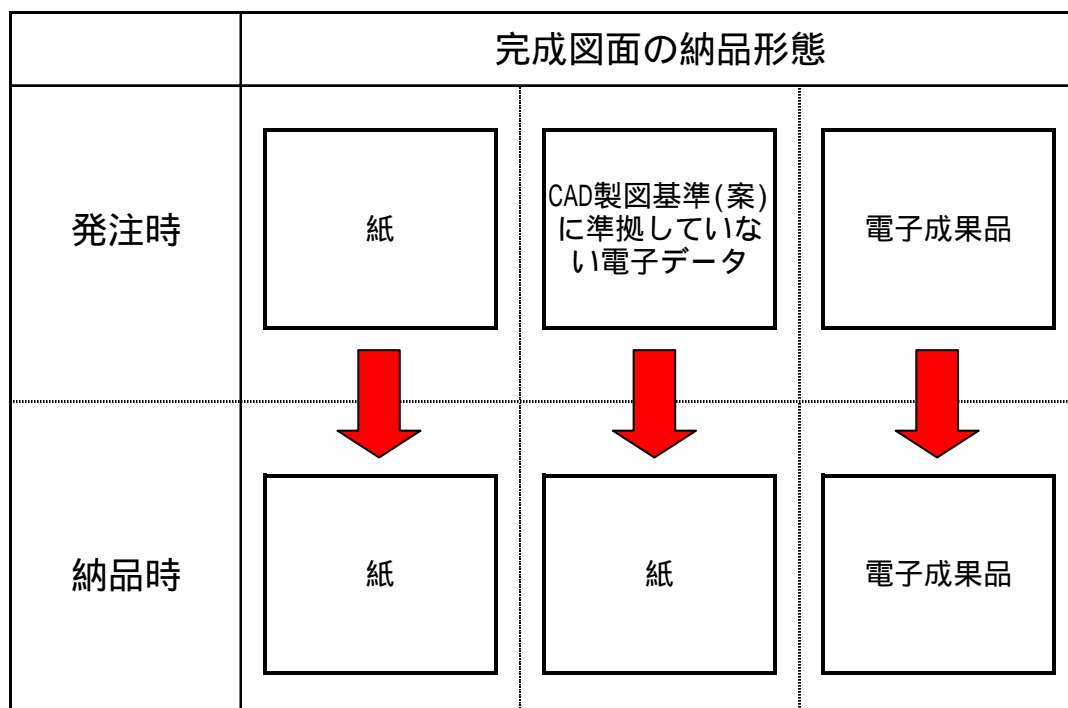


図 3-1 完成図面における成果品の提出パターン

3.2. 発注図作成 【DRAWINGS】

3.2.1. 一般事項

発注者は、受注者に CAD 製図基準(案)に準拠した発注図面を作成するために、業務成果等の CAD データの修正を行います。

主な作業は、CAD データの修正、図番変更、表題欄、ファイル名の付け替え、加筆・修正を行ったレイヤ名の変更等です。

設計成果から必要な図面を抽出し発注図面を作成する場合、図番変更とあわせて、表題欄・ファイル名の変更を行います。

設計段階で使用していたファイル名の責任主体を、ライフサイクルに合わせて D(設計)から C(施工)に付け替えます。改訂履歴は Z から 0 にします。

レイヤ名の責任主体は、レイヤ内容の責任主体を明確にするため、ファイル名の場合と異なり、加筆・修正を行わないレイヤに関しては、発注図面の段階においては、責任主体は D(設計)のままです。

発注図 CAD データ、図面管理ファイルの作成、取扱いの詳細については、CAD ガイドラインの次の章・節を参照してください。

CAD ガイドライン

CAD データの修正

第 1 編 共通編 4.3.CAD データ作成に際しての留意点

発注図 CAD データ、図面管理ファイルの作成、取扱いの詳細

第 3 編 工事編、7.1.発注図面の作成

CAD データの確認の詳細

第 3 編 工事編 9.2.CAD データの確認

CAD データが電子成果品の仕様を満足していない場合

第 3 編 工事編 7.2.CAD 基準に完全に準拠していない業務成果

3.3. 発注者提供資料の作成

3.3.1. 工事管理ファイルの作成

発注者は、受注者に発注図 CAD データを提供資料として渡す前に、工事管理ファイルを作成します。

発注者は、発注者提供資料について最新の電子納品チェックシステムによりチェックを行い電子納品に関する要領・基準（案）に適合していること（エラーがないこと）を確認してから、受注者に発注図を管理ファイルとともに引き渡します。

工事管理ファイル INDEX_C.XML の作成は、発注者が記入できる部分について記入し作成します。INDE_C03.DTD は、国総研 Web サイト「電子納品に関する要領・基準」から取得します。

なお、工事管理ファイルは、市販の電子納品作成支援ツールを利用した場合、容易に作成することができます。

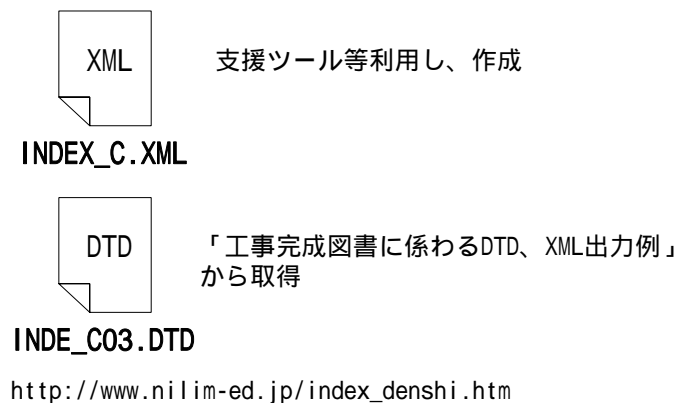


図 3-2 工事管理ファイル及び DTD

3.3.2. 特記仕様書等オリジナルファイルの格納

特記仕様書等のオリジナルファイルは、SPEC フォルダに格納します。

ファイル形式に関しては、作成したファイル形式とします。

ファイル名は「SPEC01.拡張子」～「SPECnn.拡張子」とします。

3.3.3. 発注者提供資料の項目

発注者から受注者に提供する電子データを表 3-1 に示します。

表 3-1 発注者提供資料の項目(例)

フォルダ		提供データ名	
	サブフォルダ		
ルート		INDEX_C.XML	⁹
		INDE_C03.DTD	¹⁰
DRAWINGS	¹¹	DRAWINGS.XML	⁹
		DRAW03.DTD	¹⁰
		発注図面	¹²
	SPEC	工事数量総括表	
		特記仕様書等	
		現場説明資料等	

3.3.4. 電子媒体の作成

発注者提供資料は、受注者に提供するために CD-R に格納します。

電子媒体作成の手順は「6.8.電子媒体作成(p.48)」の次の項目に準拠してください。

6.8.1. 一般事項

6.8.2. 電子成果品のチェック

6.8.3. CD-R への格納

6.8.4. ウイルスチェック

⁹ 市販の電子納品作成支援ツールなどを利用して作成することができます。

¹⁰ 国総研 Web サイト「電子納品に関する要領・基準」よりダウンロードすることで入手できます。

¹¹ 電子納品対象データがない場合は不要なので、フォルダごと削除します。

¹² CAD 製図基準(案)に則って作成された CAD データとします。

3.3.5. 発注図フォルダ (DRAWINGS) の格納イメージ

発注図フォルダ (DRAWINGS) のフォルダ及びファイルの格納イメージを、図 3-3 に示します。

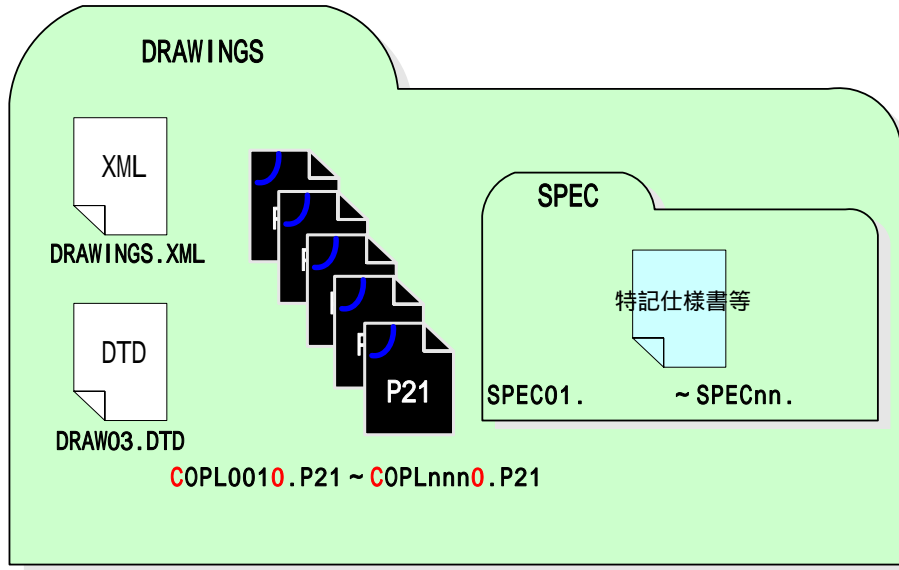


図 3-3 発注図フォルダ (DRAWINGS) の格納イメージ

4. 事前協議

4.1. 協議事項

電子納品を円滑に行うため、工事着手時に、次の事項について受発注者間で事前協議を行ってください。

施工中での電子成果品の変更等により、受注者に日々蓄積した電子データを無駄にさせたり、過度な負担をかけることのないよう、十分な協議を行ってください。

なお、参考資料に「事前協議チェックシート」を添付しています。

- ア) 施工中の情報交換
- イ) 電子成果品の対象書類
- ウ) 検査の方法
- エ) その他の事項

4.2. 施工中の情報交換

施工中の情報の交換・共有の方法は、メール等で情報交換を行いながらも最終的に書面で決裁する従来の方法と、電子的に交換・共有した情報を電子成果品として蓄積していくCALS/ECの取組みに沿った方法とがあります。

施工中の情報の交換・共有については情報技術を扱う環境等を考慮し、受発注者間で協議を行い決定してください。

工事の手引きでは、提出書類により受発注者間で情報を交換・共有し、成果品の電子化を図る場合は、5章「施工中の情報管理」を基に運用するものとします。

4.3. 電子成果品とする対象書類

「1.8.電子納品要領(案)で定められたフォルダとファイルの構成」に示す電子成果品について、受発注者間で協議を行い、電子媒体への格納の是非及びファイル形式、格納場所等について決定します。

受発注者は、次の項目に留意して電子成果品の対象を協議し決定します。

- ア) 効率化が図られると判断したものを対象とすること。¹³
- イ) 将来の維持管理での利活用が想定されるものを対象とすること。¹⁴
- ウ) アナログからデジタルへの変換(押印した鑑をスキャンし電子化する等)はしないこと。

¹³ 「効率化が図られる」とは、例えば、受注者側においては、既存電子データの再利用により資料作成の効率化、電子データの一元管理による工事中の資料の検索、受注者内での情報の共有、施工中の資料の作成・提出がスムーズに行える等があります。発注者側においては、電子データによる迅速な資料の確認、監督業務の効率化等があげられます。

¹⁴ 「将来の維持管理での利活用が想定される」とは、例えば、維持管理に渡すと維持管理業務が効率化できる、災害対応時に現地資料として利活用できる等があげられます。

フォルダに格納する打合せ簿について、ア)又はイ)に該当するものと合意して電子化する資料については、次のように取り扱います。

- エ) 押印のない鑑データ及び添付資料データを必ず一式として格納すること。¹⁵
- オ) カタログ等の情報で電子納品が必要とされた場合は、受注者は可能であれば材料メーカー等から電子データを入手すること。
- カ) 第三者が発行する証明書類等添付書類が紙しかない場合で、必要と判断された書類については、スキャンング等を行い電子化すること。

4.4. その他の事項

その他、次の事項についても事前協議で、確認・決定してください。

- ア) 受注者が提出するオリジナルファイルのソフトウェア及びバージョン
- イ) 対象とする電子納品に関する要領・基準(案)の版
- ウ) 施工中の電子データの保管方法

¹⁵ 電子納品する電子成果品には原則として印鑑は不要とします。打合せ簿で、受注者の提案に対する発注者の回答を記録として残す場合等での電子成果品の作成方法については、例えば、押印のない鑑データにその記録を追記する等の方法を受発注者で協議し、電子化に努めてください。なお、協議した結果、サインや印影をイメージデータで残す必要があると判断したものについては、スキャンング等を行い電子化します。

4.5. 電子成果品の確定

4.5.1. 電子納品対象書類

電子納品対象書類は、「4.3.電子成果品とする対象書類」に示した考え方に従って、電子化により、効率化が図られ、将来の維持管理に活用できる図面データや数量内訳書、書類等を対象とします。

「表 4-1 電子成果品必須項目（工事）」は、最低限電子納品する電子成果品を示しています。この表を基に、受発注者間の協議で電子納品対象書類の有無を確認してください。

なお、発注者から、提供資料として CAD 製図基準（案）に則って作成された発注図 CAD データが提供された場合は、発注図フォルダ [DRAWINGS] も納品対象とします。

ア) 打合せ簿情報

工事打合せ簿は、打合せ簿管理ファイル MEET.XML の<打合せ簿情報>に、<打合せ簿種類>（指示、承諾、協議、提出、提示、報告、通知）及び<管理区分>（施工管理、安全管理、出来形管理、品質管理、出来高管理、原価管理、工程管理、写真管理）を記入します。表に示す<打合せ簿情報>を参考にしてください。

イ) 帳票様式の入手先

「土木工事共通仕様書」を適用する請負工事使われる帳票様式は、これまで各地方整備局で異なる帳票様式で運用してきましたが、このほど統一した帳票様式が作成されています。

これらの帳票は、国土技術政策総合研究所 web サイトから入手可能です。

国土技術政策総合研究所 web サイト

<http://www.nilim.go.jp/>

> 研究情報 > 各種基準類の情報 >

「土木工事共通仕様書」を適用する請負工事に用いる帳票様式

これ以外の書類については、次頁を参考に、受発注者間の協議により電子成果品とする書類を決定してください。

表 4-1 電子成果品必須項目（工事）

(電子化により、効率化が図られるもの、将来の維持管理に活用できるもの)¹⁶

作成時期	書類名 ¹⁷	打合せ簿情報 ¹⁸		作成者		格納フォルダ	備考	様式 番号 ¹⁹
		打合せ 簿種類	管理区分	発 注 者	受 注 者			
工事着手前	発注図面					DRAWINGS	²⁰ ²¹	
工事着手前	特記仕様書					DRAWINGS/SPEC	²²	
工事着手前	工事数量総括表					DRAWINGS/SPEC	²²	
工事着手前	施工計画書					PLAN/ORG		
工事着手後	工事打合せ簿(指示)	指示	²³			MEET/ORG		1
工事着手後	工事打合せ簿(協議)	協議	²³			MEET/ORG		1
工事着手後	工事打合せ簿(承諾)	承諾	²³			MEET/ORG		1
工事着手後	工事打合せ簿(提出)	提出	²³			MEET/ORG		1
工事着手後	工事打合せ簿(報告)	報告	²³			MEET/ORG		1
工事着手後	工事打合せ簿(通知)	通知	²³			MEET/ORG		1
工事着手後	工事打合せ簿(提示)	提示	²³			MEET/ORG		1
工事着手後	段階確認書					OTHR/ORGnnn		3
工事着手後	工事履行報告書					OTHR/ORGnnn		5
工事着手後	関係官庁協議資料	報告	施工管理			MEET/ORG	²⁴	
工事着手後	近隣協議資料	報告	施工管理			MEET/ORG	²⁵	
施工管理	測定結果総括表	提出	出来高管理			MEET/ORG	²⁶	81

¹⁶ 本表はここに示す「電子成果物として最低限納品する書類」以外を電子成果品として作成することを妨げるものではありません。

¹⁷ 書類名は各地方整備局等により異なります。

¹⁸ 工事打合せ簿は、打合せ簿管理ファイル MEET.XML の<打合せ簿情報>に<打合せ簿種類>及び<管理区分>を記入します。

¹⁹ 土木工事共通仕様書を適用する請負工事帳票様式の様式番号に対応しています。

²⁰ 発注者から、CAD 製図基準(案)に則って作成された CAD データが提供された場合は、納品対象とします。

²¹ 電子納品対象データがない場合は不要なので、フォルダごと削除します。

²² 発注者より提供された場合、納品します。

²³ 打合せ簿の管理項目の<管理区分> 内容によって施工管理、安全管理、出来形管理、品質管理、出来高管理、原価管理、工程管理、写真管理に振り分けます。

²⁴ 書類には、公印が必要なものもあります。

²⁵ 近隣協議資料は、地元等との調整事項等その度合いを判断して適宜判断します。

²⁶ 出来形管理、品質管理の帳票は、土木工事共通仕様書を適用する請負工事帳票様式の様式 80~118 にあります。

作成時期	書類名 ¹⁷	打合せ簿情報 ¹⁸		作成者		格納フォルダ	備考	様式 番号 ¹⁹
		打合せ 簿種類	管理区分	発 注 者	受 注 者			
施工管理	測定結果一覧表	提出	出来高管理			MEET/ORG		82
施工管理	出来形管理図表	提出	出来高管理			MEET/ORG		83
施工管理	出来形管理図	提出	出来高管理			MEET/ORG		84
施工管理	度数表	提出	出来高管理			MEET/ORG	²⁷	85
施工管理	工事写真書類					PHOTO/PIC	²⁸ ²⁹	
施工管理	完成検査写真					PHOTO/PIC	²⁹	
施工管理	参考図					PHOTO/DRA		
完成検査・工事完成検査	工事完成調書	提出	出来高管理			MEET/ORG		
完成検査・工事完成検査	完成図面					DRAWINGF	³⁰	

²⁷ 作成した場合、電子納品対象とします。

²⁸ 納品する写真は、「写真管理基準(案)」の撮影箇所一覧表の写真管理項目によるものとします。

²⁹ デジタル写真管理情報基準(案)に準拠します。

³⁰ 発注者から、CAD製図基準(案)に準拠したSXF(P21)形式のCADデータが提供された場合、納品対象とします。対象項目であっても、発注者が作成する発注図面が紙で渡されたものについては、完成図面は紙で納品することとします。

4.5.2. 電子納品協議書類

受発注者間の協議により電子成果品とする書類を、表 4-2 に示します。

ここに示される書類の中から電子成果品の対象とする書類を、受発注者間で協議して決定してください。

表 4-2 受発注者間の協議対象とする電子成果品の項目

作成時期	書類名	打合せ簿情報		作成者		格納フォルダ	備考	様式番号
		打合せ簿種類	管理区分	発注者	受注者			
工事着手前	現場説明書					DRAWINGS/SPEC		
工事着手前	施工体制台帳	提出	施工管理			MEET/ORG		6
工事着手前	施工体系図(工事担当技術者台帳)	提出	施工管理			MEET/ORG		6
工事着手前	工事測量成果表	提出	施工管理			MEET/ORG		
工事着手後	材料確認願	提出	施工管理			MEET/ORG		2
工事着手後	休日、夜間作業届	提出	施工管理			MEET/ORG		
工事着手後	再生資源利用計画書 - 建設資材搬入工事に用 -					PLAN/ORG	31	7
工事着手後	再生資源利用促進計画書 - 建設副産物搬出工事に用 -					PLAN/ORG	31	8
工事着手後	再生資源利用実施書 - 建設資材搬入工事に用 -	提出	施工管理			MEET/ORG	31	7
工事着手後	再生資源利用促進実施書 - 建設副産物搬出工事に用 -	提出	施工管理			MEET/ORG	31	8
工事着手後	建設リサイクル法に基づく届出書	提出	施工管理			MEET/ORG		
工事着手後	ISO9001 品質計画書	報告	品質管理			MEET/ORG	32	
工事着手後	維持工事指示書	指示	施工管理			MEET/ORG		
工事着手後	数量内訳書	提出	原価管理			MEET/ORG		
工事着手後	家屋調査	提出	施工管理			MEET/ORG		
安全管理	災害発生報告	報告	安全管理			MEET/ORG	33	
安全管理	工事災害通知書(天災その他不可抗力による協議の通知について)	通知	安全管理			MEET/ORG		51
安全管理	被災内訳及び内容確認書	報告	安全管理			MEET/ORG		52

³¹ 計画時に作成したものは施工計画書の中に入るので PLAN に格納します。実施状況の結果は MEET のフォルダに格納します。

³² 施工計画で提出が義務づけられている場合は、品質管理として提出します。

³³ 災害とは工事中の事故、天災等をいいます。

作成時期	書類名	打合せ簿情報		作成者		格納フォルダ	備考	様式 番号
		打合せ 簿種類	管理区分	発 注 者	受 注 者			
安全管理	天災その他の不可抗力による損害の確認の通知 について	通知	安全管理			MEET/ORG		53
施工管理	工事日報	提出	工程管理			MEET/ORG		
施工管理	工事月報	提出	工程管理			MEET/ORG		
施工管理	測定結果総括表	提出	品質管理			MEET/ORG		81
施工管理	測定結果一覧表	提出	品質管理			MEET/ORG		82
施工管理	品質管理図表	提出	品質管理			MEET/ORG		83
施工管理	品質管理図	提出	品質管理			MEET/ORG		84
施工管理	度数表	提出	品質管理			MEET/ORG		85
施工管理	他	提出	品質管理			MEET/ORG		
施工管理	品質管理表	提出	品質管理			MEET/ORG		80
支給品、貸与 品、現場発生品	現場発生品調書	報告	施工管理			MEET/ORG		36
他	その他オリジナルファイル					OTHR/ORGnnn	³⁴	

³⁴ その他オリジナルファイルは、維持管理分野で利用されるデータ等、各工事の特性に応じたデータのことです。

4.5.3. その他書類

電子納品対象とする書類として特に求めている、その他書類を表 4-3 に示します。
 なお、電子納品する必要がある場合は、表に示す格納先等を参考にしてください。
 なお、この表は主な書類について列記したものです。

表 4-3 その他書類を電子納品する場合の格納先等

作成時期	書類名	打合せ簿情報		作成者		格納フォルダ	備考	様式 番号
		打合せ 簿種類	管理区分	発 注 者	受 注 者			
工事着手前	見積依頼書					DRAWINGS/SPEC		
工事着手前	入札書					DRAWINGS/SPEC		13
工事着手前	入札辞退届					DRAWINGS/SPEC		14
工事着手前	見積書					DRAWINGS/SPEC		15
工事着手後	変更見積書					DRAWINGS/SPEC		16
工事着手前	特定建設工事共同企業体協定書		施工管理			MEET/ORG		
工事着手前	現場代理人等通知書	通知	施工管理			MEET/ORG	³⁵	20
工事着手前	経歴書	通知	施工管理			MEET/ORG		21
工事着手前	現場代理人等変更通知書	通知	施工管理			MEET/ORG		22
工事着手前	品質証明員通知書	通知	施工管理			MEET/ORG	³⁵	
工事着手前	請負代金内訳書	提出	原価管理			MEET/ORG	³⁵	4
工事着手前	工事費構成書	提出	原価管理			MEET/ORG		28
工事着手前	工事工程表	提出	工程管理			MEET/ORG	³⁵	9
工事着手後	変更工程表	提出	工程管理			MEET/ORG		19
工事着手前	工事カルテ	提出	施工管理			MEET/ORG		
工事着手前	受注時工事カルテ受領書	提出	施工管理			MEET/ORG		
工事着手前	下請承諾願	提出	施工管理			MEET/ORG		
工事着手前	建設業退職金共済制度の掛金収納書	提出	施工管理			MEET/ORG		30
工事着手前	前払金請求書	提出	施工管理			MEET/ORG	³⁵	
工事着手後	品質証明書	提出	施工管理			MEET/ORG	³⁵	10
安全管理	事故速報	提出	安全管理			MEET/ORG		
安全管理	事故発生報告書	提出	安全管理			MEET/ORG		12
安全管理	事故報告書	提出	安全管理			MEET/ORG		
安全管理	災害損害額について(請負者からの協議)	提出	安全管理			MEET/ORG		

³⁵ 書類には、公印が必要です。

作成時期	書類名	打合せ簿情報		作成者		格納フォルダ	備考	様式 番号
		打合せ 簿種類	管理区分	発 注 者	受 注 者			
安全管理	工事請負契約書第29条に基づく災害の損害額について(請負者からの協議に対し損害額/負担額を提示する場合)	提出	安全管理			MEET/ORG		
安全管理	工事請負契約書第29条に基づく災害の損害額について(同意書)	提出	安全管理			MEET/ORG		
安全管理	安全教育訓練	提出	安全管理			MEET/ORG		
安全管理	下請安全日誌等	提出	施工管理			MEET/ORG		
安全管理	交通誘導員	提出	安全管理			MEET/ORG		
安全管理	積載超過防止対策	提出	安全管理			MEET/ORG		
安全管理	道路使用許可	提出	施工管理			MEET/ORG		
安全管理	工事安全作業打合せ簿	提出	安全管理			MEET/ORG		
安全管理	監督署提出書類	提出	施工管理			MEET/ORG		
安全管理	協力業者提出書類	提出	施工管理			MEET/ORG		
安全管理	新規入場者教育記録	提出	施工管理			MEET/ORG		
安全管理	就労者名簿	提出	施工管理			MEET/ORG		
安全管理	災害防止協議会(議事録)	提出	安全管理			MEET/ORG		
安全管理	安全パトロール	提出	安全管理			MEET/ORG		
安全管理	機械等点検簿	提出	施工管理			MEET/ORG		
安全管理	KYKミーティング	提出	安全管理			MEET/ORG		
施工管理	実施工程表	提出	工程管理			MEET/ORG		
施工管理	材料納入伝票	提出	出来形管理			MEET/ORG		
支給品、貸与品、現場発生品	支給品及び貸与品要求書	提出	施工管理			MEET/ORG		
支給品、貸与品、現場発生品	支給品受領書	提出	施工管理			MEET/ORG		33
支給品、貸与品、現場発生品	支給品精算書	提出	施工管理			MEET/ORG		34
支給品、貸与品、現場発生品	貸与品/支給品_亡失き損報告書	提出	施工管理			MEET/ORG		35
支給品、貸与品、現場発生品	支給材料受払簿	提出	施工管理			MEET/ORG		
支給品、貸与品、現場発生品	建設機械借用返納書	提出	施工管理			MEET/ORG		40

作成時期	書類名	打合せ簿情報		作成者		格納フォルダ	備考	様式 番号
		打合せ 簿種類	管理区分	発 注 者	受 注 者			
支給品、貸与 品、現場発生品	建設機械使用実績報告書	提出	施工管理			MEET/ORG		41
支給品、貸与 品、現場発生品	工事材料持出承認願	提出	施工管理			MEET/ORG		31
支給品、貸与 品、現場発生品	貸与品借用(返納)書	提出	施工管理			MEET/ORG		32
完成検査・工事 完成検査	工事完成通知書	提出	出来高管理			MEET/ORG	35	69
完成検査・工事 完成検査	完成対照表	提出	出来高管理			MEET/ORG		70
完成検査・工事 完成検査	検査合格通知書	提出	出来高管理			MEET/ORG		
完成検査・工事 完成検査	引渡書	提出	出来高管理			MEET/ORG	35	68
完成検査・工事 完成検査	請求書(完成代金)	提出	原価管理			MEET/ORG	35	60
完成検査・完成 部分検査	指定部分完成通知書	提出	出来高管理			MEET/ORG	35	67
完成検査・完成 部分検査	指定部分引渡書	提出	出来高管理			MEET/ORG	35	66
完成検査・完成 部分検査	請求書(指定部分完済払金)	提出	原価管理			MEET/ORG	35	60
完成検査・完成 部分検査	請求内訳書(指定部分払の場合)	提出	原価管理			MEET/ORG		63
完成検査・既済 部分検査	請負工事既済部分検査請求書	提出	原価管理			MEET/ORG		73
完成検査・既済 部分検査	出来高内訳書	提出	出来高管理			MEET/ORG		
完成検査・既済 部分検査	出来高図、数量計算書	提出	出来高管理			MEET/ORG		
完成検査・既済 部分検査	請求書(部分払金)	提出	原価管理			MEET/ORG	35	60

作成時期	書類名	打合せ簿情報		作成者		格納フォルダ	備考	様式 番号
		打合せ 簿種類	管理区分	発 注 者	受 注 者			
完成検査・既済 部分検査	請求内訳書(部分払の場合)	提出	原価管理			MEET/ORG		61
完成検査・既済 部分検査	出来形部分払請求書(国債)	提出	原価管理			MEET/ORG		
完成検査・既済 部分検査	請求内訳書(国債部分払の場合)	提出	原価管理			MEET/ORG		62
完成検査・中間 技術検査	中間技術検査確認通知書	通知	出来高管理			MEET/ORG		72
完成検査・中間 技術検査	中間技術検査出来高報告書	提出	出来高管理			MEET/ORG		
完成検査・中間 技術検査	出来高内訳書	提出	出来高管理			MEET/ORG		
完成検査・工事 完成検査	出来高図、数量計算書	提出	出来高管理			MEET/ORG		
完成検査・修補 関係書類	修補完了報告書	提出	出来高管理			MEET/ORG		75
完成検査・修補 関係書類	修補改造完了届	提出	出来高管理			MEET/ORG		
中間前払金	認定請求書(中間前払金)	提出	原価管理			MEET/ORG	35	64
中間前払金	認定調査書	提出	原価管理			MEET/ORG		65
中間前払金	認定請求書(中間前払金)	提出	原価管理			MEET/ORG	35	60
中間前払金	認定請求書(国債契約で繰越があった場合の前払金)	提出	出来高管理			MEET/ORG		
他	工期延期願	提出	工程管理			MEET/ORG	35	54
他	工期(履行期間)変更について(請負者から協議)	提出	工程管理			MEET/ORG		
他	工期(履行期間)変更について(承諾書)	提出	工程管理			MEET/ORG		
他	工期(履行期間)変更について(発注者から協議)	提出	施工管理			MEET/ORG		
他	工事の部分使用について(協議・承諾)	協議	施工管理			MEET/ORG		55
他	イメージアップ	提出	施工管理			MEET/ORG		
他	新技術活用促進	提出	施工管理			MEET/ORG		
他	契約後VE	提出	施工管理			MEET/ORG		
他	創意工夫	提出	施工管理			MEET/ORG		
他	他					MEET/ORG		

作成時期	書類名	打合せ簿情報		作成者		格納フォルダ	備考	様式 番号
		打合せ 簿種類	管理区分	発 注 者	受 注 者			
他	確認・立会願	提出	品質管理			MEET/ORG		11
他	委任状	提出	施工管理			MEET/ORG		17
他	年間委任状	提出	施工管理			MEET/ORG		18
他	監督員通知書	提出	施工管理			MEET/ORG		23
他	監督職員変更通知書	提出	施工管理			MEET/ORG		24
他	工事請負契約書	提出	施工管理			MEET/ORG		
他	工事請負請書	提出	施工管理			MEET/ORG		25
他	工事請負変更契約書	提出	施工管理			MEET/ORG		26
他	工事請負変更請書	提出	施工管理			MEET/ORG		27
他	変更届	提出	施工管理			MEET/ORG		29
他	除雪作業日報	提出	施工管理			MEET/ORG		37
他	除雪月報	提出	施工管理			MEET/ORG		38
他	除雪機械点検整備計画書	提出	施工管理			MEET/ORG		39
他	工事の(全部/一部)一時中止について(通知)	通知	施工管理			MEET/ORG		42
他	工事の(全部/一部)一時中止の(全部/一部)再開について(通知)	通知	施工管理			MEET/ORG		43
他	工事請負契約書第20条に基づく一時中止に伴う増加費用額について(発注者から協議する場合)	協議	原価管理			MEET/ORG		
他	工事請負契約書第25条に基づく請負代金額の変更請求について(請負者の請求額が認められない場合)	協議	原価管理			MEET/ORG		
他	工事請負契約書第25条第1項に基づく請負代金額変更について(請負者からの請求に応じ協議額を(再)提示する場合)	協議	原価管理			MEET/ORG		
他	工事請負契約書第20条に基づく一時中止に伴う増加費用額について(請負者から協議する場合)	協議	原価管理			MEET/ORG		
他	工事請負契約書第20条に基づく一時中止に伴う増加費用額について(請負者の同意書)	承諾	原価管理			MEET/ORG		
他	工事請負契約書第20条に基づく一時中止に伴う増加費用額について(請負者の協議額に応じる場合)	承諾	原価管理			MEET/ORG		
他	契約変更協議書(工事請負契約書第23条)	協議	原価管理			MEET/ORG		44

作成時期	書類名	打合せ簿情報		作成者		格納フォルダ	備考	様式 番号
		打合せ 簿種類	管理区分	発 注 者	受 注 者			
他	工事請負契約書第25条第1項に基づく請負代金額の変更請求(請求の意思表示書面、本官契約で上申する場合)	協議	原価管理			MEET/ORG		
他	工事請負契約書第25条第1項に基づく請負代金額の変更請求について(請負者から協議する場合)	協議	原価管理			MEET/ORG		
他	工事請負契約書第25条第1項に基づく請求があった日の出来形部分の確認を行う日について(協議)(「確認」する日の協議書面例)	協議	出来形管理			MEET/ORG		
他	工事請負契約書第25条第1項に基づく請求があった日の出来形部分の確認を行う日について(協議)(「確認」する日の請負者の承諾書面)	報告	出来形管理			MEET/ORG		
他	工事請負契約書第25条第1項に基づく請負代金額変更について(承諾書)	承諾	原価管理			MEET/ORG		
他	契約変更等協議書(工事請負契約書第24条又は第23条及び第24条)	協議	出来形管理			MEET/ORG		45
他	工事請負契約書第24条又は第23条及び第24条に係る協議が整わなかった場合の通知について	通知	原価管理			MEET/ORG		46
他	工事に係る賃金又は物価変動に基づく請負代金額の変更請求について	協議	原価管理			MEET/ORG		47
他	工事に係る賃金又は物価変動に基づく請負代金額の変更による協議日について	協議	原価管理			MEET/ORG		48
他	工事に係る賃金又は物価変動に基づく請負代金額の変更について	協議	原価管理			MEET/ORG		49
他	工事に係る賃金又は物価変動に基づく請負代金額の変更に係る協議が整わなかった場合の通知について	承諾	原価管理			MEET/ORG		50
他	是正等の措置請求について(発注者)	指示	出来高管理			MEET/ORG		56
他	是正等の措置請求について(受注者)	協議	出来高管理			MEET/ORG		57
他	天災その他の不可抗力による損害額について(請求)	協議	原価管理			MEET/ORG		58
他	天災その他不可抗力による損害額について(通知)	通知	原価管理			MEET/ORG		59
他	代理受領承認願	提出	原価管理			MEET/ORG		71

作成時期	書類名	打合せ簿情報		作成者		格納フォルダ	備考	様式 番号
		打合せ 簿種類	管理区分	発 注 者	受 注 者			
他	修補指示書	指示	出来高管理			MEET/ORG		74
他	工事のかし修補請求について	通知	出来高管理			MEET/ORG		76
他	工事のかし修補請求について	通知	出来高管理			MEET/ORG		76
他	確認書(かし修補)	提出	出来高管理			MEET/ORG		77
他	完成届(かし修補)	提出	出来高管理			MEET/ORG		78
他	かし修補引渡書	提出	出来高管理			MEET/ORG		79

5. 施工中の情報管理

5.1. 発注図の確認

受注者は、発注者から CAD 製図基準(案)に準拠した発注図の CAD データを受領した場合、SXF ブラウザや電子納品チェックシステムによる確認を行います。

不明な点があれば、発注者と協議を行ってください。CAD データの確認については、「6.9.4.電子成果品の内容の確認、ア)CAD データの確認」、CAD ガイドラインの次の章・節を参照してください。

CAD ガイドライン

CAD データの確認の詳細

第3編 工事編 9.2.CAD データの確認

5.2. 施工中の協議

事前協議で定めた事項について、日々電子データを整理し電子成果品を作成する中で問題等が見つかった場合は、速やかに協議を行います。また、発注者も日々情報を確認し協議が必要と判断した事項については、速やかに受注者に指示または協議し、電子成果品の作成事項について確認します。

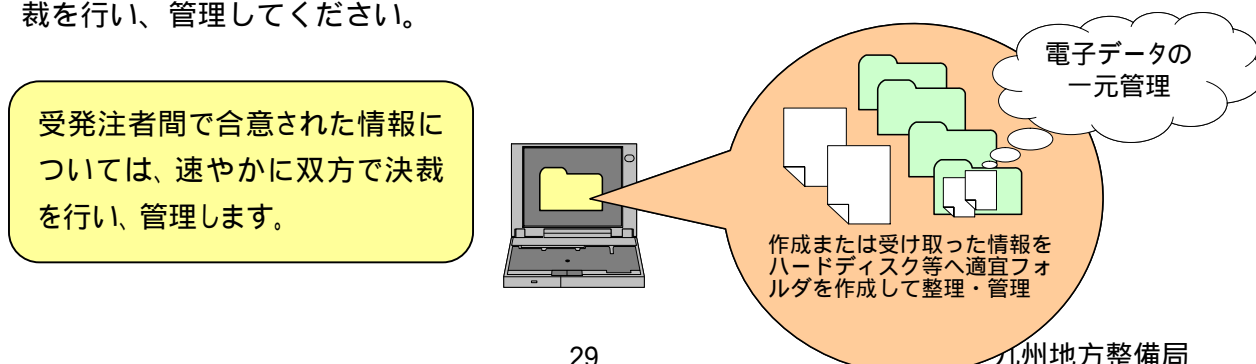
電子成果品の変更等については、受注者に日々蓄積した電子データを無駄にさせたり、過度な負担をかけることがないように、慎重に協議を行ってください。検査前に実施する協議では、電子納品の対象としたものによる検査方法の確認等、必要事項に留め、手戻りがないよう努めてください。

5.3. 日常的な電子成果品の作成・整理

受注者は、電子成果品となる文書データの作成、工事写真の整理等を日常的に実施してください。

受注者は、作成または受け取った情報をハードディスク等へ適宜フォルダを作成して整理・管理してください。この時、最終的な電子成果品の整理での混乱を避けるため電子データの一元管理をこころがけてください。

正しい情報の管理のため、受発注者間で合意された情報については、速やかに双方で決裁を行い、管理してください。



5.4. 受発注者間での電子データの取扱い

5.4.1. 施工中の書類の提出方法

受発注者間での施工中の書類の取扱いについては、従来の紙の決裁の中で情報を電子化する場合、電子メールを利用する場合、情報共有サーバを利用する場合等が想定されます。

ここでは、電子メール等を利用して、電子データで情報を交換する場合の留意事項をまとめます。

従来の紙の決裁の中での情報の電子化については、「6章 電子成果品の作成」を参照してください。情報共有サーバの利用については、「【参考資料】9章 電子的な交換・共有」を参照してください。

電子データでの書類の提出については、次に示す方法で提出します

- ア) 電子メールに、協議書及び添付資料ファイルを添付して提出する。
- イ) データ容量が大きく、電子メールでの提出が非効率な場合は、電子媒体(MO、CD-R など)を利用して提出する。
- ウ) 契約変更に関する図面は、発注者より受注者へ CD-R などの媒体で渡します。

5.4.2. 協議中のファイルの取扱い

協議書に添付する電子化した書類のファイル名は、受発注者間でやり取りするときに混乱しないように、一定のルールを設けてください。

電子メールで CAD データをやり取りする場合、受発注者双方で複数のファイルが生成されます。これを繰り返した場合、図面上見た目に差異が認識できないファイルが多数できる可能性があり、ファイルを取り違えてしまうおそれがあります。

ファイルの取扱いについては、「CAD ガイドライン【参考資料編】10.8 施工時の CAD データ取扱いに関する事例(参考)」等を参考にしてください。

なお、朱書きソフト(当該 CAD 図面を表示した上で、変更箇所等を記すソフトなど)を利用して協議を行う場合には、使用するアプリケーション、ファイル名の付け方、交換手順を決めてから使用してください。

CAD ガイドライン

CAD データの施工時の取扱い

【参考資料編】10.8 施工時の CAD データ取扱いに関する事例(参考)

電子メール等で打ち合わせ用の図面ファイルを送付する場合のファイル名の付け方の例を示します。

(例)

発注図ファイル名 COVS0030.P21
 協議書添付用ファイル名 COVS0030-001.拡張子 添付回数 1 回目
 COVS0030-002.拡張子 添付回数 2 回目
 .
 .
 COVS0030-00n.拡張子 添付回数 n 回目

5.4.3. 協議終了後のデータの取扱い

CAD 図面については、設計変更協議終了後、その結果によっては、CAD データの取扱いが異なることがありますので注意してください。詳細は、「CAD ガイドライン【参考資料編】10.8.3 設計変更協議後の取扱い」を参考にしてください。

図面ファイルの管理での注意事項（参考：CAD ガイドライン）

- ア) 図面番号(/)は設計変更ごととし、最終納品時(DRAWINGF)に一括して順番を修正します。この方法は、図面番号修正に伴う記載ミスや錯誤を防止するだけでなく、検査時契約内容と図面を比較する場合にも有効です。
- イ) 設計変更協議の結果、施工承諾となった内容については、完成図面作成時にその内容を反映させます。
- ウ) 発注者と受注者で最新図面の認識を一致させる必要があるため、設計変更時にDRAWINGS フォルダ内にファイルを追加する場合には、最新ファイルだけでなく、DRAWINGS.XML ファイルも一緒に交換します。
- エ) 設計変更時に交換するDRAWINGS.XML ファイルには、設計変更前のファイルに変更した図面情報を追加します。
- オ) 契約変更に関する図面は発注者より受注者へCD-R などの媒体で渡します。

CAD ガイドライン

CAD 図面の設計変更協議終了後の取扱い

【【参考資料編】10.8.3 設計変更協議後の取扱い】

6. 電子成果品の作成

図 6-1 は、電子成果品の作成について、受注者の作業の流れをまとめたものです。

図に示すとおり、電子成果品の作成は、日常的な電子成果品の整理・管理の中での作業となります。

電子成果品の整理・管理は、着手時に行なった事前協議に従って、日常的に書類、図面を作成する中でオリジナルファイルを作成し、そのデータを基に電子成果品を作成しますが、オリジナルファイルを作成するときに重要なことは、提出する電子成果品をイメージして作成するということです。

たとえば、CAD 図面を提出する必要がある場合は、最初から CAD 製図基準に決められているレイヤーに従って作成することが、効率化につながります。

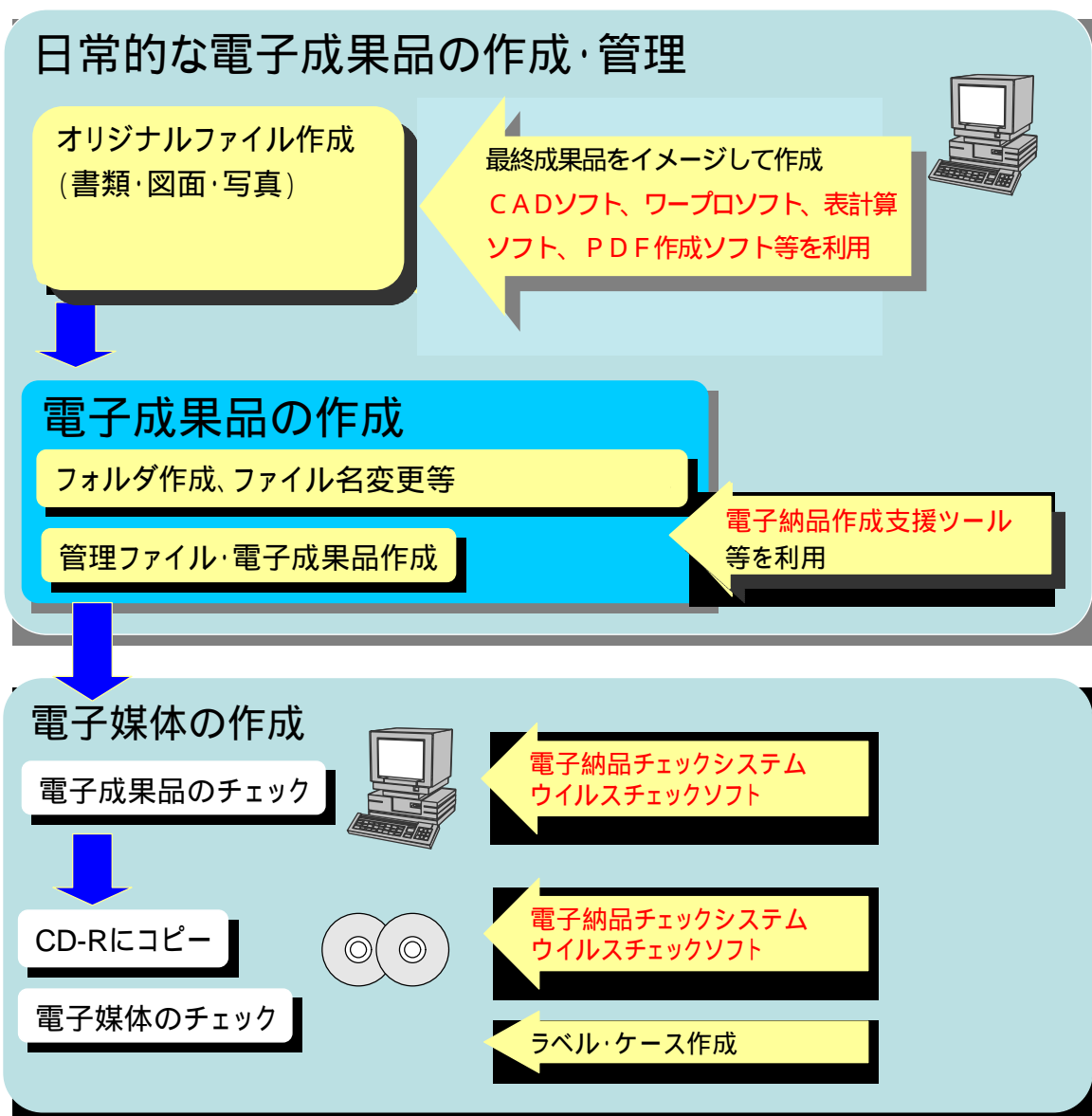


図 6-1 電子成果品の作成での受注者の作業の流れ

6.1. 作業の流れ

受注者が電子成果品を作成し、発注者へ提出するまでの流れを図 6-2 に例示します。
受注者は、CD-R に格納する前に、作業フォルダをハードディスク上に作成し、作業を行います。

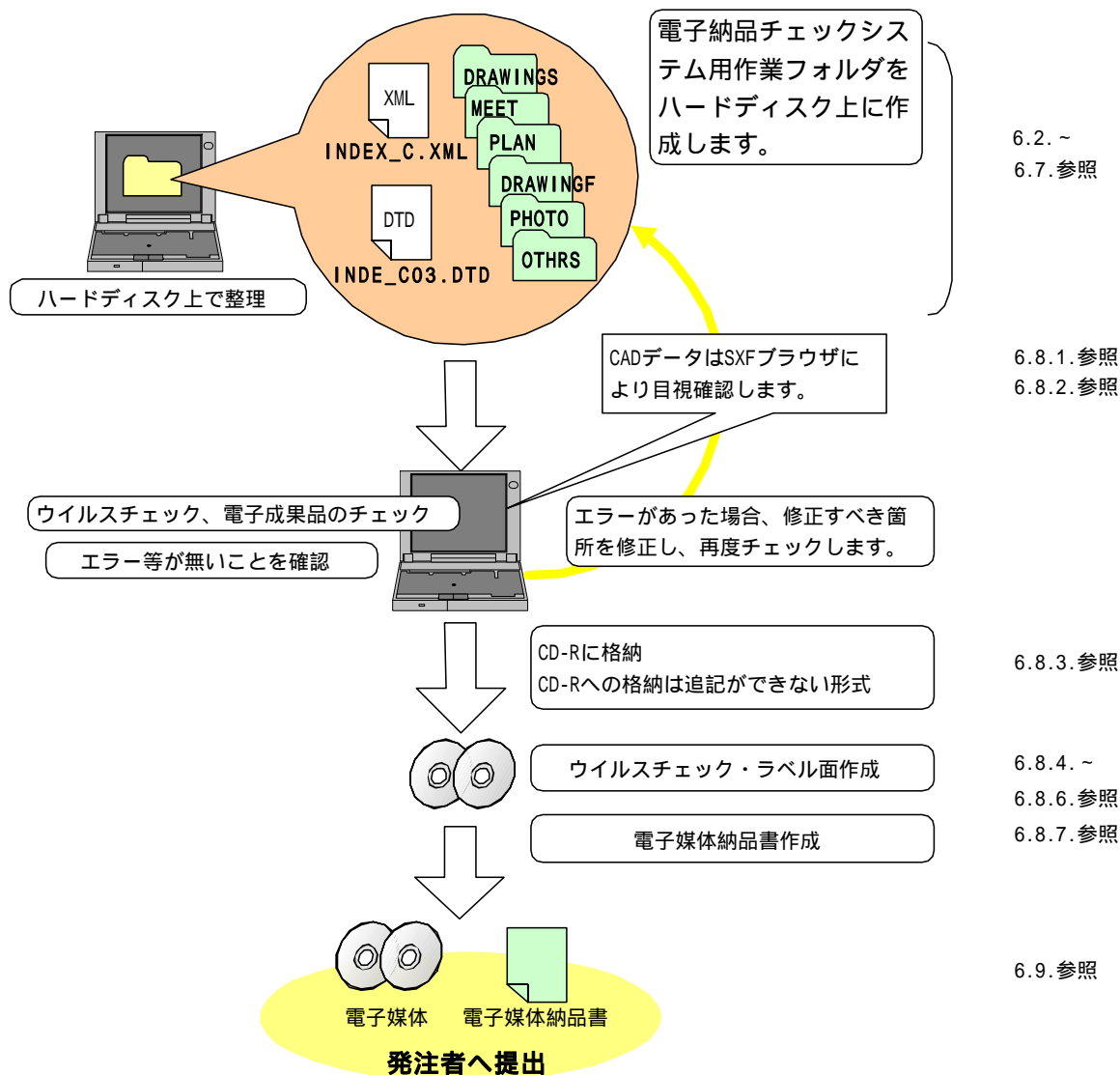


図 6-2 電子成果品作成から電子媒体提出までの流れ ³⁶

³⁶ ウイルスチェックは、ウイルス存在の有無の確認、駆除を確実にを行うため、電子成果品格納前のハードディスク上の電子成果品、電子成果品格納後の電子媒体で、計 2 回行うようにします。

6.2.3. 請負者コードの取扱い

工事管理項目の「請負者コード」には、発注者が定める請負者コードを記入してください。各契約担当課又は、監督職員に確認してください。

6.2.4. 境界座標の記入について

「境界座標」の測地系は、世界測地系（日本測地系 2000）に準拠します。境界座標を手入力する方法としては、国土地理院 Web サイトのサービスを利用する方法があります。

「測量成果電子納品「業務管理項目」境界座標入力支援サービス」ホームページ³⁷

<http://psgsv.gsi.go.jp/koukyou/rect/index.html>

境界座標を取得する方法は次のとおりです。



図 6-5 測量成果電子納品「業務管理項目」境界座標入力支援サービス

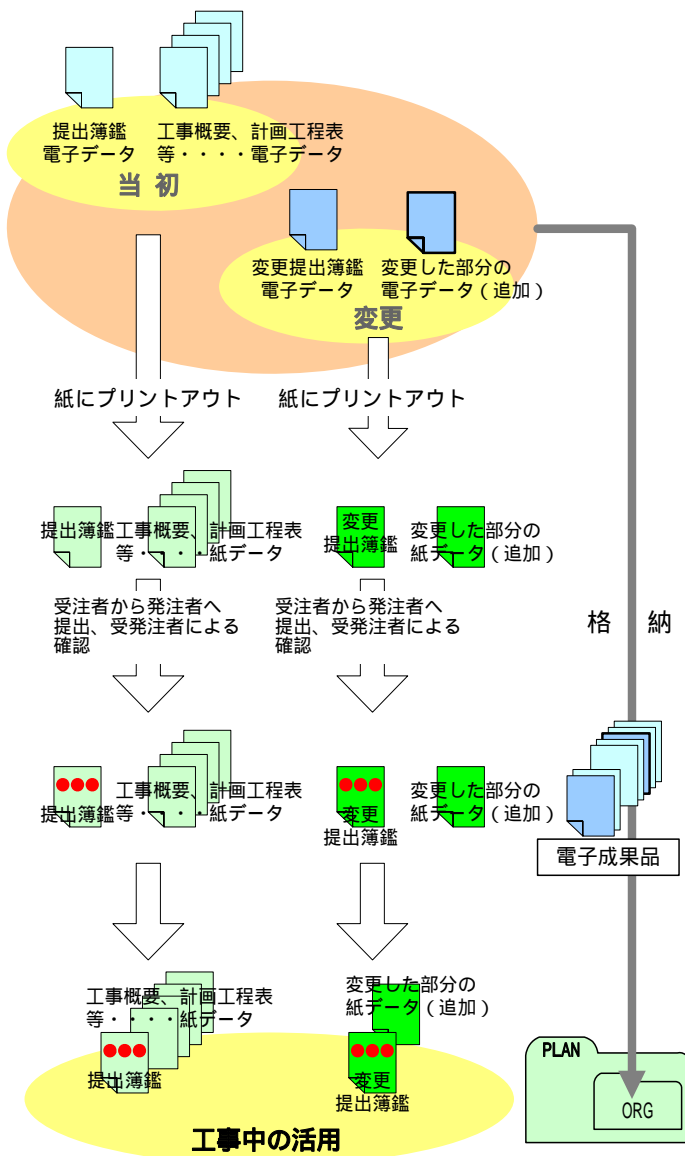
境界座標情報は、電子地図上での検索を目的として規定しています。

工事対象が離れた地点に数箇所点在する場合または広域の場合は、受発注者間で協議し、[場所情報]を工事範囲全体とするか代表地点とするか決定してください。一般的には、工事範囲を包括する外側境界で境界座標をとることが望ましいです。

³⁷ 境界座標を取得する画面で、図面管理ファイルの管理項目である平面直角座標の値の取得ができます。

6.3. 施工計画書 【PLAN】

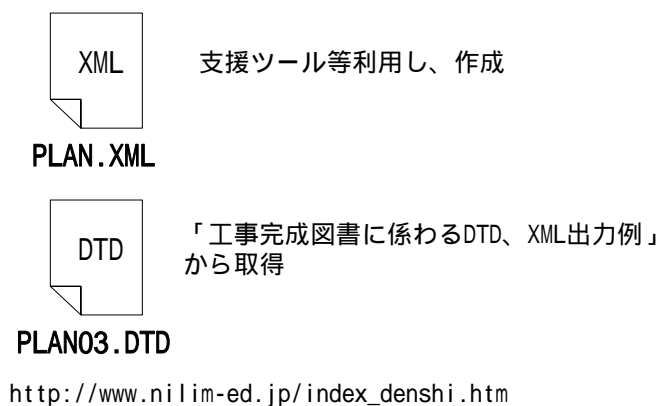
6.3.1. オリジナルファイルの格納



- 1) 受注者は、施工計画書を電子データで作成し、それを紙で出力し発注者に提出します。発注者は、それを確認したうえ、受発注者共、工事期間中は紙に出力されたものを活用します。
- 2) 電子データは、当初の施工計画書であることが分かるように、受注者が管理しやすいフォルダに保存します。
- 3) 受注者は、工事内容に変更が生じた際に、追加の施工計画書を電子データで作成し、紙で出力したものを発注者に提出します。
- 4) 追加の電子データは、追加の施工計画書であることが分かるように、保存しておきます。
- 5) 受注者は、当初及び追加の施工計画書と押印のない鑑の電子データを電子納品要領(案)に従いファイル名等を修正し、電子成果品として、PLAN フォルダのサブフォルダである ORG フォルダに格納します。
- 6) 発注者は、受注者から提出された当初から最終までの施工計画書を保管します。

図 6-6 施工計画書オリジナルファイルの取扱いの例

6.3.2. 施工計画書管理ファイルの作成



受注者は、施工計画書管理ファイル PLAN.XML を作成し、併せて PLAN03.DTD を国総研 Web サイト「電子納品に関する要領・基準」から取得し、格納します。

なお、管理ファイルは、市販の電子納品作成支援ツールを利用した場合、容易に作成することができます。

図 6-7 施工計画書管理ファイル及び DTD

6.3.3. 施工計画書オリジナルファイルの命名

施工中に作成し管理していた電子データを電子成果品とする際、施工計画書オリジナルファイルの命名規則は、次のとおりです。

- ア) ファイル名・拡張子は半角英数大文字とします。
- イ) ファイル名は「PLA01_01.」～「PLAnn_mm.」とします。

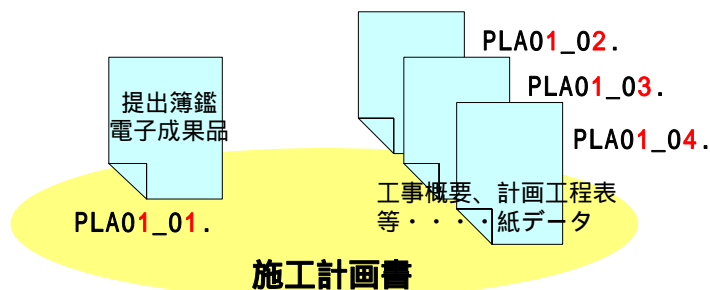


図 6-8 施工計画書オリジナルファイルの命名例

6.3.4. 施工計画書フォルダ（PLAN）の格納イメージ

施工計画書フォルダ（PLAN）のフォルダ及びファイルの格納イメージを、図 6-9 に示します。

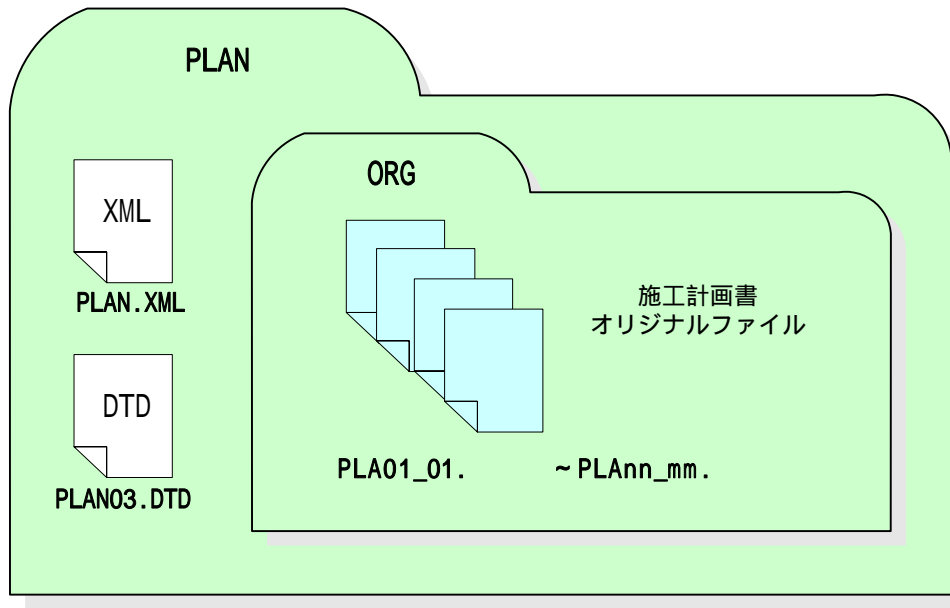
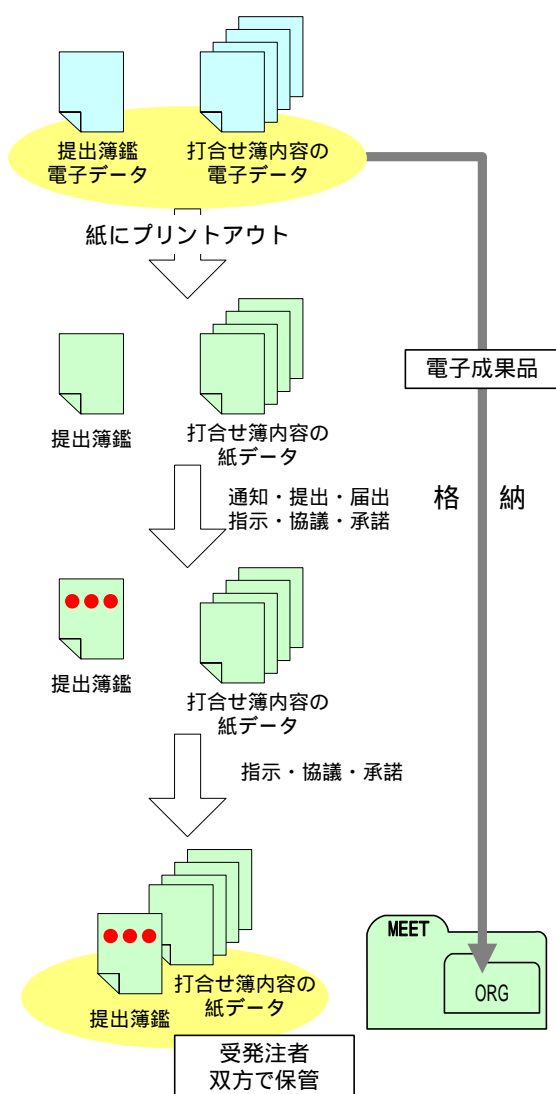


図 6-9 施工計画書フォルダ（PLAN）の格納イメージ

6.4. 打合せ簿 【MEET】

6.4.1. 打合せ簿オリジナルファイルの格納

打合せ簿の提出は、受発注者間の協議で合意すれば電子データのみでのやり取りで紙の提出は省略が可能です。ただし、受発注者間で情報を電子的に扱う環境によってはすべてを電子的に扱うことが困難な場合も想定されます。ここでは、従来の紙の決裁の中で、情報を電子化する取組みの一例を示します。電子的な交換・共有については、【発展編】9章を参照してください。



1) 受注者は、メール等でやり取りした打合せ簿を、紙に出力して発注者に提出し、発注者は、それを確認します。

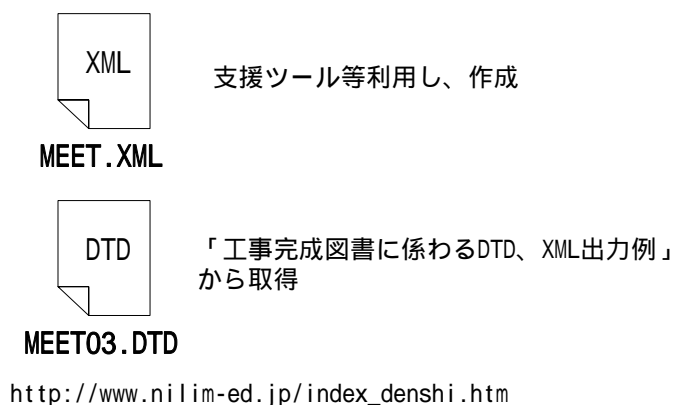
2) 受注者は、打合せ簿を作成した際の電子データを電子納品要領(案)に従いファイル名等を修正し、電子成果品として、MEET フォルダのサブフォルダである ORG フォルダに格納します。

3) 発注者は、紙に出力されたもので提出された打合せ簿を保管します。

図 6-10 打合せ簿オリジナルファイルの取扱いの例

正しい情報の管理、最終的な電子成果品の整理での混乱を避けるため、受発注者間で合意された情報については、受注者は情報をハードディスク等へ適宜フォルダを作成して整理し、電子データの一元管理、電子成果品の作成をこころがけてください。

6.4.2. 打合せ簿管理ファイルの作成



受注者は、打合せ簿管理ファイル MEET.XML を作成し、併せて MEET03.DTD を国総研 Web サイト「電子納品に関する要領・基準」から取得し、格納します。

なお、管理ファイルは、市販の電子納品作成支援ツールを利用した場合、容易に作成することができます。

図 6-11 打合せ簿管理ファイル及び DTD

6.4.3. 打合せ簿オリジナルファイルの命名

施工中に作成し管理していた電子データを電子成果品とする際、打合せ簿オリジナルファイルの命名規則は、次のとおりです。

- ア) ファイル名・拡張子は半角英数大文字とします。
- イ) ファイル名は「M0001_01.」～「Mnnnn_mm.」とします。

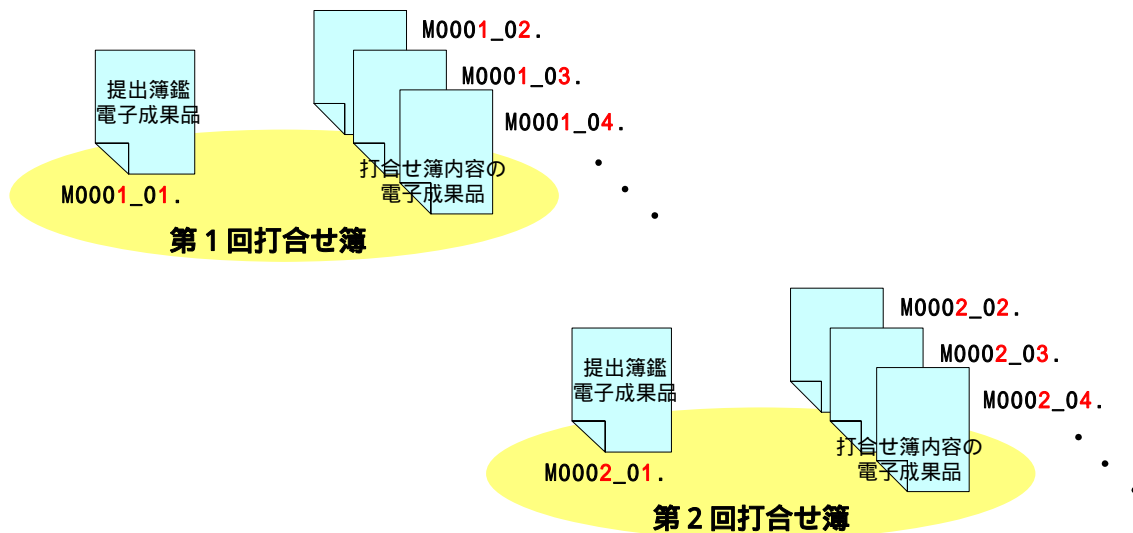


図 6-12 打合せ簿オリジナルファイル名の命名例

6.4.4. 打合せ簿フォルダ (MEET) の格納イメージ

打合せ簿フォルダ (MEET) のフォルダ及びファイルの格納イメージを、図 6-13 に示します。

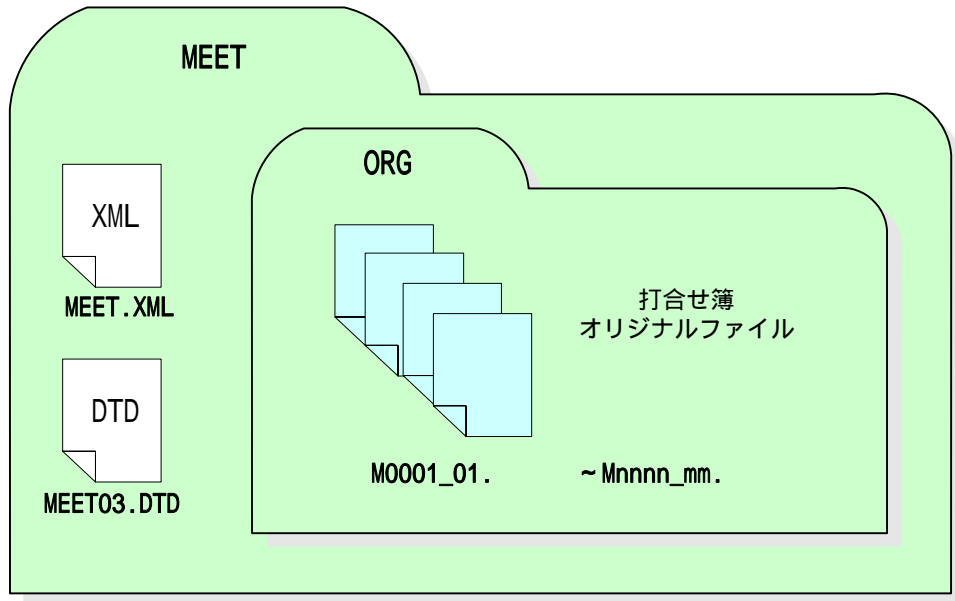


図 6-13 打合せ簿フォルダ (MEET) の格納イメージ

6.5. 完成図 【DRAWINGF】

6.5.1. 一般事項

CAD データの電子成果品は、SXF (P21) 形式で納品するため、データ内容について共通するビューア (SXF ブラウザ) により確認する必要があります。変換によるデータ欠落や表現の違いが生じることをないよう、SXF ブラウザによる目視確認及び電子納品チェックシステムによるデータチェックを行ってください。

完成図の電子成果品の作成については、「CAD ガイドライン、第3編 工事編、9. 工事における電子成果品の作成」を参照してください。

なお、SXF 形式に関する留意事項及び CAD データの確認の詳細については、「CAD ガイドライン、第1編 共通編、2.3. SXF 形式に関する留意事項、第3編 工事編、9.2. CAD データの確認」を参照してください。

CAD ガイドライン

完成図の電子成果品の作成

第3編 工事編、9. 工事における電子成果品の作成

SXF 形式に関する留意事項及び CAD データの確認の詳細

第1編 共通編、2.3. SXF 形式に関する留意事項

第3編 工事編、9.2. CAD データの確認

6.5.2. 完成図フォルダ (DRAWINGF) の格納イメージ

完成図フォルダ (DRAWINGF) のフォルダ及びファイルの格納イメージを、図 6-14 に示します。

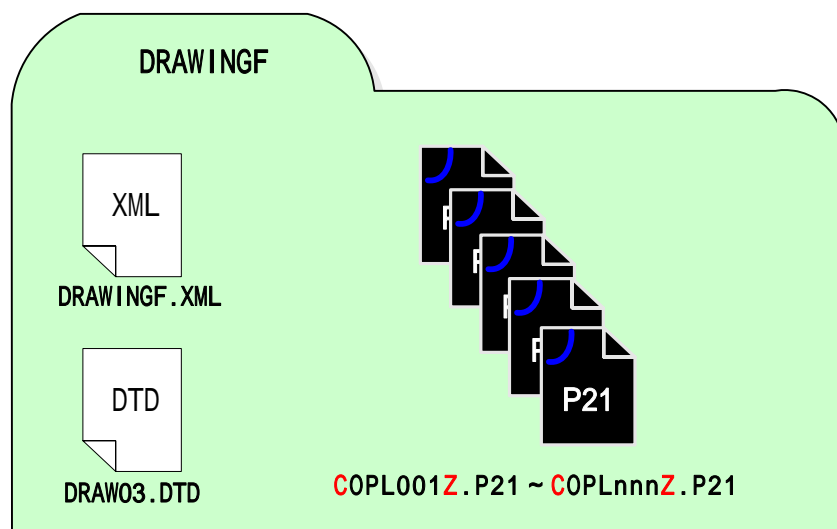


図 6-14 完成図フォルダ (DRAWINGF) の格納イメージ

6.6. 工事写真の整理 【PHOTO】

6.6.1. 写真ファイル・参考図ファイルの格納

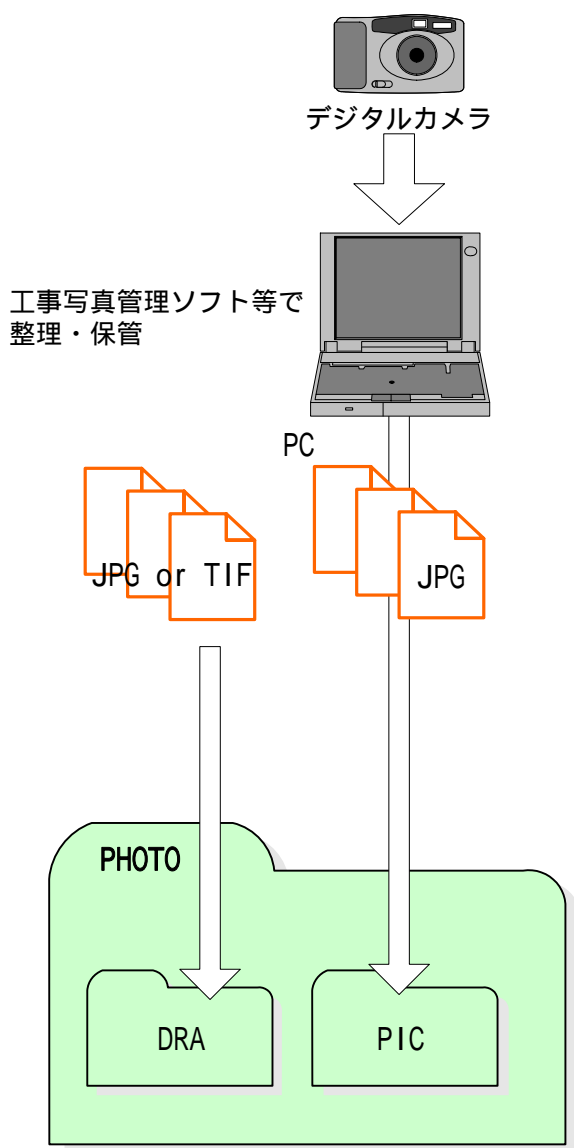


図 6-15 写真及び参考図ファイルの取扱い

1) 受注者は、デジタルカメラにより工事写真を撮影し、写真ファイルを日々PCに取り込み、工事写真管理ソフト等を用いて整理・保管を行います。

デジタルカメラの有効画素数は、黒板の文字が判読できる程度とします。

(100万画素程度。³⁸⁾)

工事写真は、枚数が多くなると整理が大変なため、日々の整理・管理が重要です。

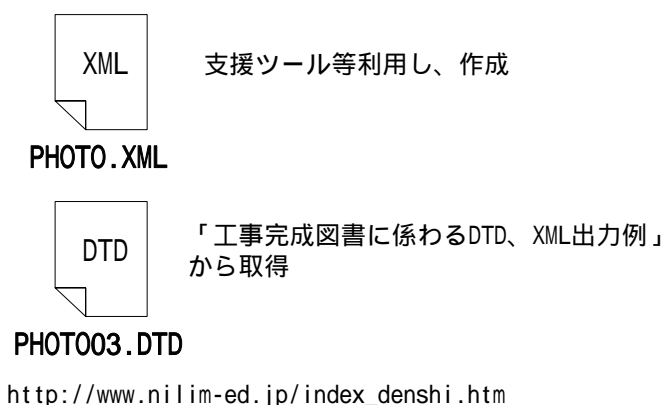
2) 整理・保管した写真ファイルを「写真管理基準(案)」に示される撮影頻度に基づき選別し、PHOTOフォルダのサブフォルダであるPICフォルダに格納します。写真ファイルのファイル形式はJPEGとします。

3) 撮影位置や撮影状況等の説明に必要な撮影位置図、平面図、凡例図、構造図等の参考図を格納する場合は、参考図ファイルとしてPHOTOフォルダのサブフォルダであるDRAフォルダに格納します。参考図ファイルのファイル形式はJPEGまたはTIFF(G4)とします。

³⁸ 100万画素程度(ファイル容量は300~600KB程度):各メーカーによって違いはありますが、工事現場用に画素数100~120万画素(ファイル容量300~600KB程度)の設定ができるデジタルカメラも普及しています。

なお、高画質の写真データは、ファイル容量の増大につながりますので留意してください。

6.6.2. 写真管理ファイルの作成



受注者は、写真管理ファイル PHOTO.XML を作成し、併せて PHOTO03.DTD を国総研 Web サイト「電子納品に関する要領・基準」から取得し、PHOTO フォルダへ格納します。

なお、管理ファイルは、市販の電子納品作成支援ツールを利用した場合、容易に作成することができます。

図 6-16 写真管理ファイル及び DTD

6.6.3. 写真ファイル・参考図ファイルの命名

施工中に作成し管理していた電子データを電子成果品とする際、写真ファイルの命名規則は、次のとおりです。

- ア) ファイル名・拡張子は半角英数大文字とします。
- イ) ファイル名は「Pnnnnnnn.JPG」とします。

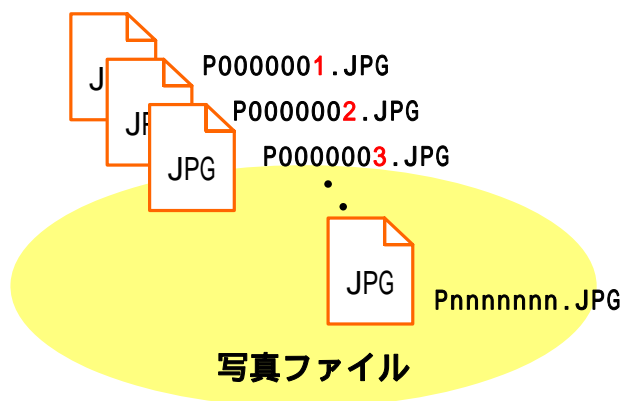


図 6-17 写真ファイルのファイル命名例

施工中に作成し管理していた電子データを電子成果品とする際、参考図ファイルの命名規則は、次のとおりとします。

- ウ) ファイル名・拡張子は半角英数大文字とします。
- エ) ファイル名は「Dnnnnnnn.JPG」または「Dnnnnnnn.TIF」とします。

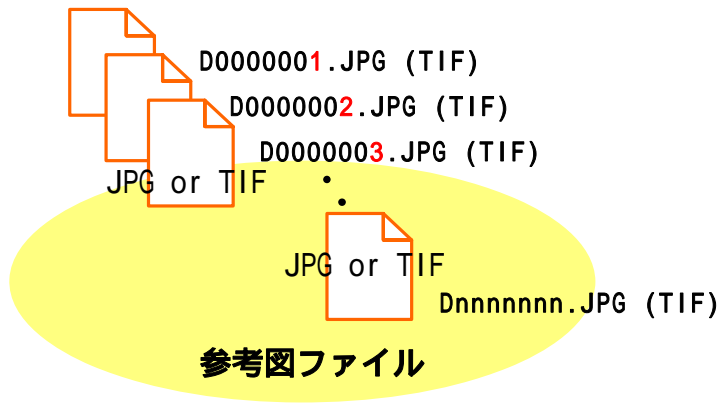


図 6-18 参考図ファイルのファイル命名例

6.6.4. 写真フォルダ (PHOTO) の格納イメージ

写真フォルダ (PHOTO) のフォルダ及びファイルの格納イメージを、図 6-19 に示します。

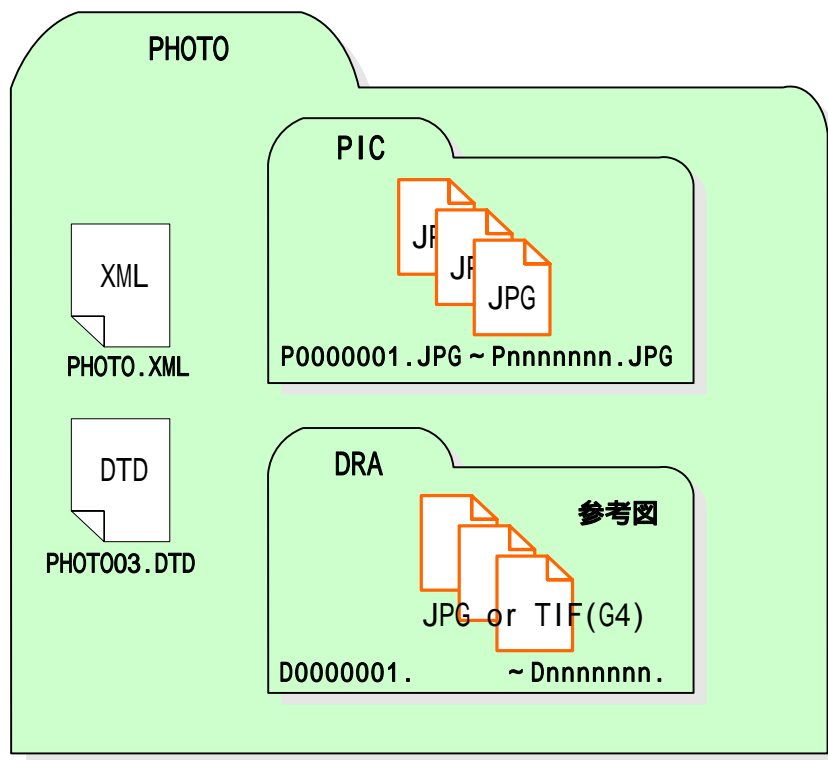


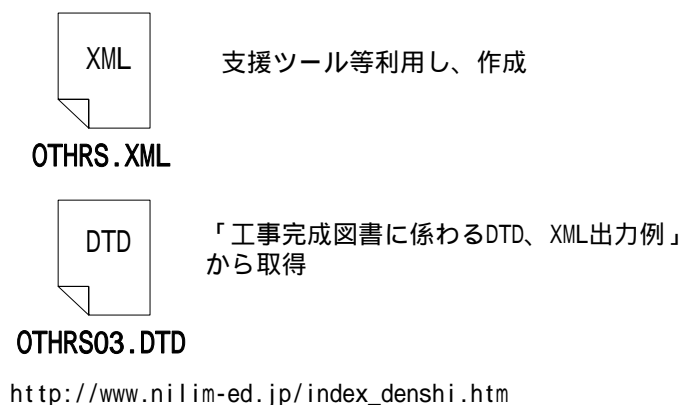
図 6-19 写真フォルダ (PHOTO) の格納イメージ

6.7. その他資料 【OTHR】

6.7.1. 一般事項

OTHR フォルダ及び ORGnnn サブフォルダは、他のフォルダで管理されない電子成果品を格納するために、受発注者間の協議により作成することができます。

6.7.2. その他管理ファイルの作成



受注者は、その他管理ファイル OTHR.XML を作成し、併せて OTHR03.DTD を国総研 Web サイト「電子納品に関する要領・基準」から取得し、OTHR フォルダに格納します。

なお、管理ファイルは、市販の電子納品作成支援ツールを利用した場合、容易に作成することができます。

図 6-20 工事管理ファイル及び DTD

6.7.3. ORG サブフォルダに格納するファイル命名

施工中に作成し管理していた電子データを電子成果品とする際、ORG サブフォルダに格納するファイルの命名規則は、次のとおりです。

- ア) ファイル名・拡張子は半角英数大文字とします。
- イ) ファイル名 8 文字以内、拡張子 3 文字以内とします。



図 6-21 ORG サブフォルダに格納するファイルの命名例

6.7.4. ORG サブフォルダの命名

ORG サブフォルダの命名規則については次のとおりです。

- ア) サブフォルダ名は半角英数大文字とします。
- イ) サブフォルダ名は「ORGnnn」とします。

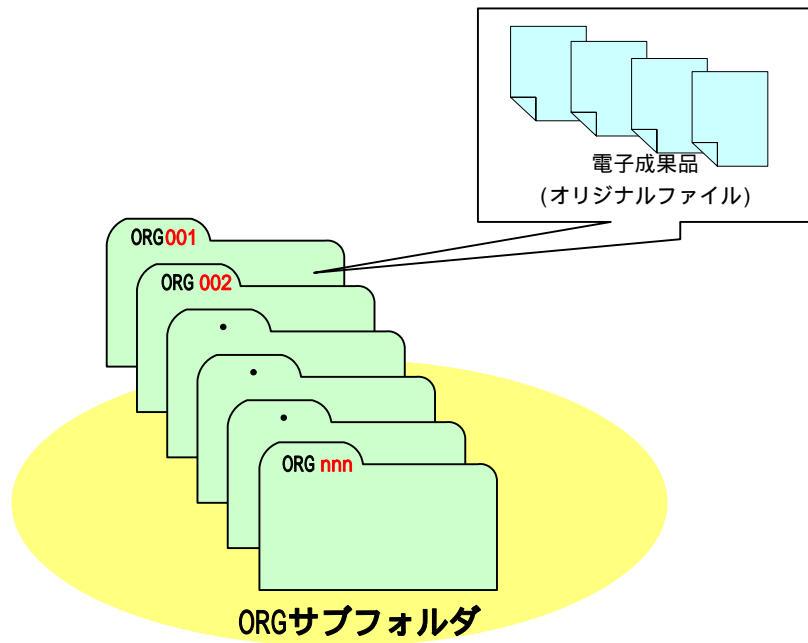


図 6-22 ORG サブフォルダの命名例

6.7.5. その他資料フォルダ (OTHR) の格納イメージ

その他資料フォルダ (OTHR) のフォルダ及びファイルの格納イメージを、図 6-23 に示します。

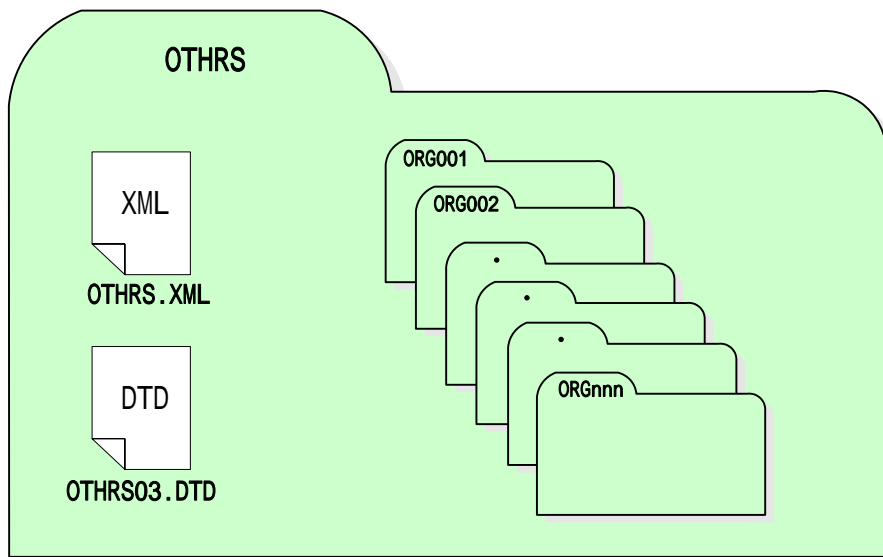


図 6-23 その他資料フォルダ (OTHR) の格納イメージ

6.8. 電子媒体作成

6.8.1. 一般事項

受注者は、ハードディスク上で整理した電子成果品を、発注者へ提出するために CD-R に格納します。

電子媒体作成での留意事項は、次のとおりです。

- ア) ハードディスク上で CD-R への格納イメージどおりに電子成果品が整理されていることを確認すること。
- イ) CAD データを SXF ブラウザで表示し、目視により内容を確認すること。
- ウ) CD-R への書込み前の電子成果品及び書込み後の電子媒体についてウイルスチェックを行うこと。
- エ) CD-R への書込み前の電子成果品及び書込み後の電子媒体について電子納品チェックシステムを実施しエラーがないことを確認すること。
- オ) CD-R への書込みを追記ができない形式で行うこと。

なお、市販の電子納品作成支援ツールを利用する場合は上記の作業と異なる場合があります。

6.8.2. 電子成果品のチェック

(1) 電子納品チェックシステムを用いた電子成果品のチェック

受注者は、作成した電子成果品を CD-R へ格納する前に、「電子納品に関する要領・基準(案)」に沿って作成されていることを、最新の「電子納品チェックシステム」を利用してチェックします。

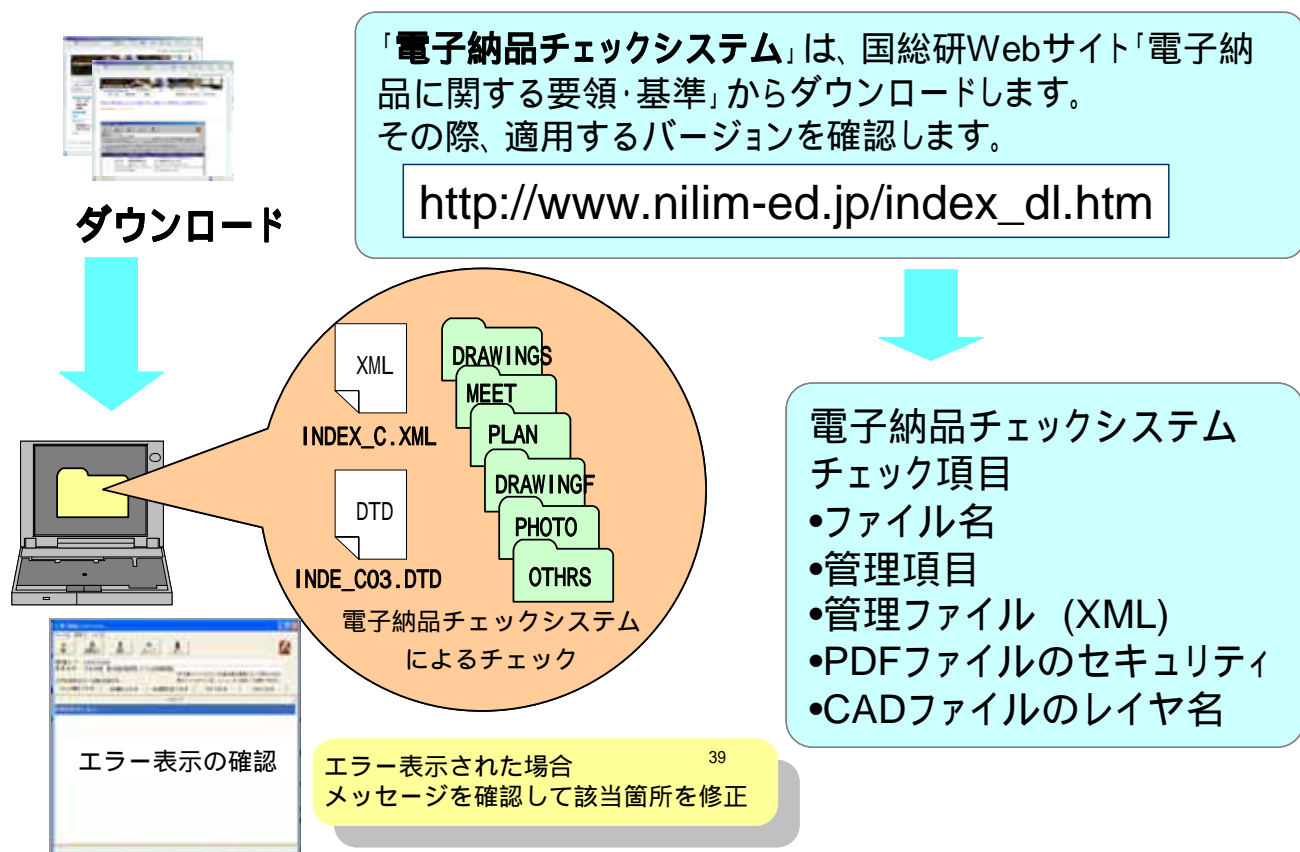


図 6-24 電子納品チェックシステムを用いた電子成果品のチェック

³⁹ エラーメッセージ解説も上記 web サイトからダウンロードできます。

(2) SXF ブラウザによる CAD データのチェック

受注者は、電子成果品の作成後、すべての図面について CAD 製図基準(案)に従っていることの確認を行います。⁴⁰

- 1) 必須項目 (CAD 製図基準(案)に従った内容確認)
 - ア) 作図されている内容 (データ欠落・文字化け等)
 - イ) 適切なレイヤに作図 (レイヤの内容確認)
 - ウ) 紙図面との整合 (印刷時の見え方とデータとの同一性確認)
 - エ) 図面の大きさ (設定確認)
 - オ) 図面の正位 (設定確認)
 - カ) 輪郭線の余白 (設定確認)
 - キ) 表題欄 (記載事項等内容確認)
 - ク) 尺度 (共通仕様書に示す縮尺)
- 2) 任意項目 (CAD 製図基準(案)の原則に合っていること)
 - ア) 線色
 - イ) 線種
 - ウ) 文字

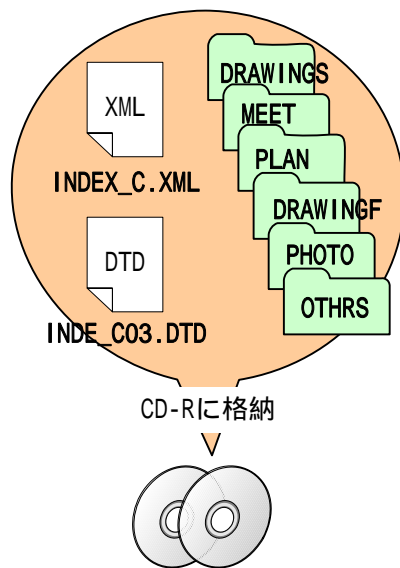
(3) 電子成果品のウイルスチェック

ハードディスク上にある電子成果品を整理した段階で、ウイルスチェックを行います。

ウイルスチェックソフトは特に指定はされてはいませんが、最新のウイルスも検出できるようにウイルスチェックソフトは常に最新のデータに更新(アップデート)したものを利用します。

⁴⁰ 線種・線色等については、「CAD ガイドライン、第2編 業務編、4.3. CAD データ作成に際しての留意点」を参照してください。

6.8.3. CD-R への格納



受注者は、電子成果品をチェックした結果、エラーが無いことを確認した後、CD-R に格納します。

CD-R への格納は、CD-R 書込みソフト等を利用し、データを追記できない方式で書き込みます。

なお、CD-R のフォーマットの形式は、ISO9660 (レベル1) ⁴¹とします。

図 6-25 CD-R へ格納されるファイル・フォルダのイメージ

6.8.4. ウイルスチェック

受注者は、電子媒体に対し、ウイルスチェックを行います。

ウイルスチェックソフトは特に指定はされてはませんが、最新のウイルスも検出できるようにウイルスチェックソフトは常に最新のデータに更新(アップデート)したものを利用します。

6.8.5. 電子媒体等の表記

(1) 電子媒体のラベル面の表記

1) 電子媒体のラベル面には、次の8項目について記載します。

- (a) 「工事番号」CCMS 設計書番号を記載
- (b) 「工事名称」契約図書に記載されている正式名称を記載
- (c) 「作成年月」工期終了時の年月を記載
- (d) 「発注者名」発注者の正式名称を記載
- (e) 「請負者名」請負者の正式名称を記載
- (f) 「何枚目 / 全体枚数」全体枚数の何枚目であるか記載

⁴¹ ISO9660 (レベル1): ISO で規定される CD-R 等でのフォーマットのひとつです。特定の OS(オペレーティングシステム)、ハードウェアに依存しないため、このフォーマットの CD-R は、ほとんどの PC の OS 上で読み込むことができます。ただし、ファイル名等の規則は厳しく、「名前+拡張子」の 8.3 形式のファイル名で、使える文字は半角アルファベットと 0~9 の数字、「_」に限られます。

- (g) 「ウイルスチェックに関する情報」
 - a) ウイルスチェックソフト名
 - b) ウイルス定義年月日またはパターンファイル名
 - c) ウイルスチェックソフトによるチェックを行った年月日
- (h) 「フォーマット形式」フォーマット形式・ISO9660(レベル1)を明記

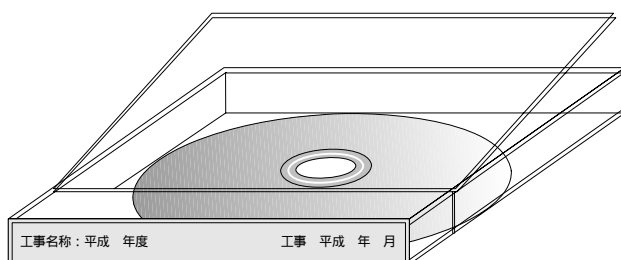
2) ラベル面には、必要項目を表面に直接印刷、または油性フェルトペンで表記し、表面に損傷を与えないよう注意します。



CD-R のラベル面へ印刷したシールを貼り付ける方法は、シールによって温湿度の変化で伸縮し、CD-R が損傷することにより内容が失われてしまうことや、CDドライブに損傷を与えることがあるので使用しないようにします。

図 6-26 CD-R への表記例

(2) 電子媒体のケースの表記



電子媒体を収納するケースの背表紙には、「工事名称」、「作成年月」を横書きで明記します。

プラスチックケースのラベルの背表紙には、次のように記載します。工事名が長く書ききれない場合は先頭から書けるところまで記入します。

例: 平成 年度 工事 平成 年 月

図 6-27 CD-R ケースへの表記例

6.8.6. CD-R が複数枚になる場合の処置

格納するデータの容量が大きく、1枚のCD-Rに納まらず複数枚になる場合は、同一の工事管理ファイル（INDEX_C.XML）を各CD-Rに格納します。

この場合、基礎情報の「メディア番号」には、各CD-Rに該当する番号を記入します。各フォルダにおいても同様に、同一の管理ファイルを各CD-Rに格納します。

また、工事管理ファイルの基礎情報の「メディア番号」は、ラベルに明記してある何枚目/全体枚数と整合を図ります。

CD-Rが2枚になる場合の例を図6-28に示します。

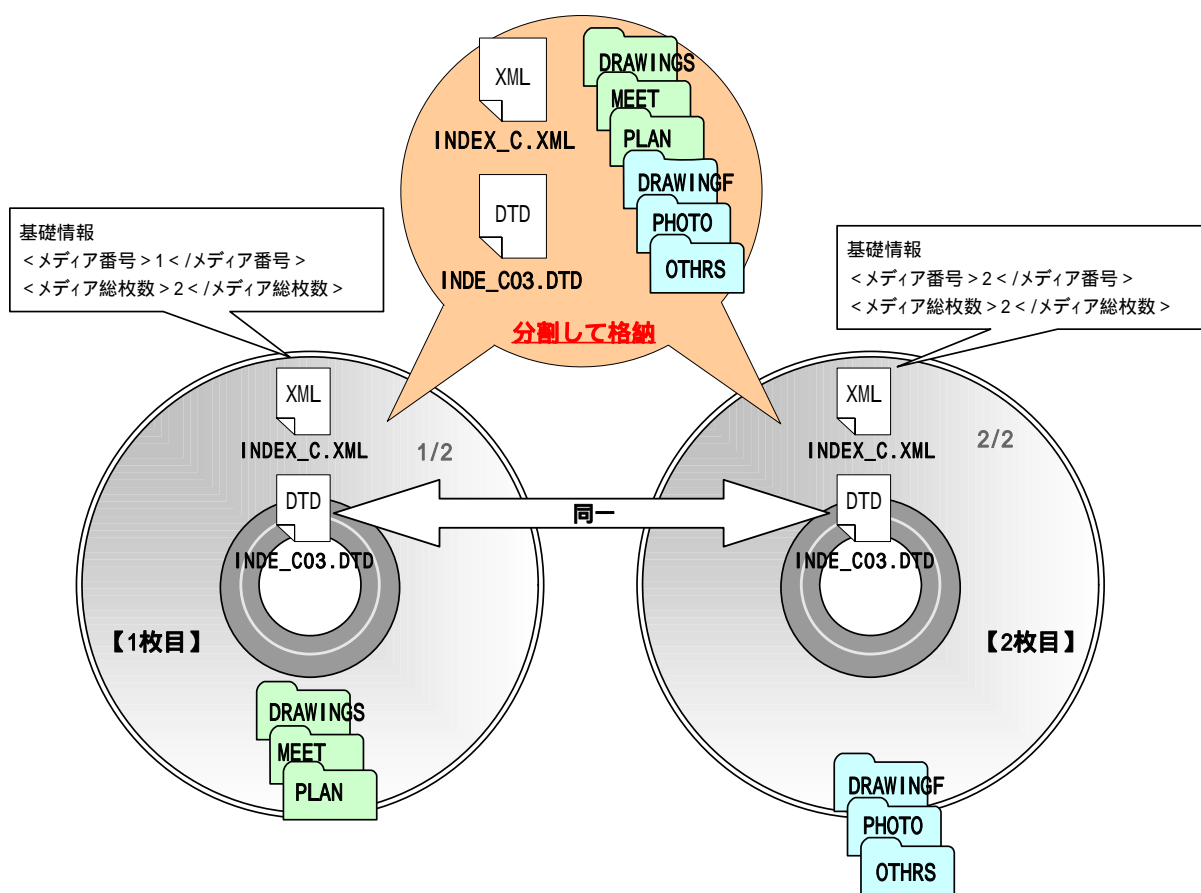


図 6-28 CD-R が 2 枚になる場合の作成例

- すべての媒体のラベルに何枚目 / 総枚数を明記
- すべての媒体のルートからのフォルダ構成は変更しない
- すべての媒体に業務管理ファイル INDEX_C.XML を各媒体のルートに添付する
- 業務管理項目のメディア番号は、ラベルに明記してある何枚目 / 総枚数と整合をとる

なお、各フォルダで分割できず、やむを得ない場合は次のとおりとします。

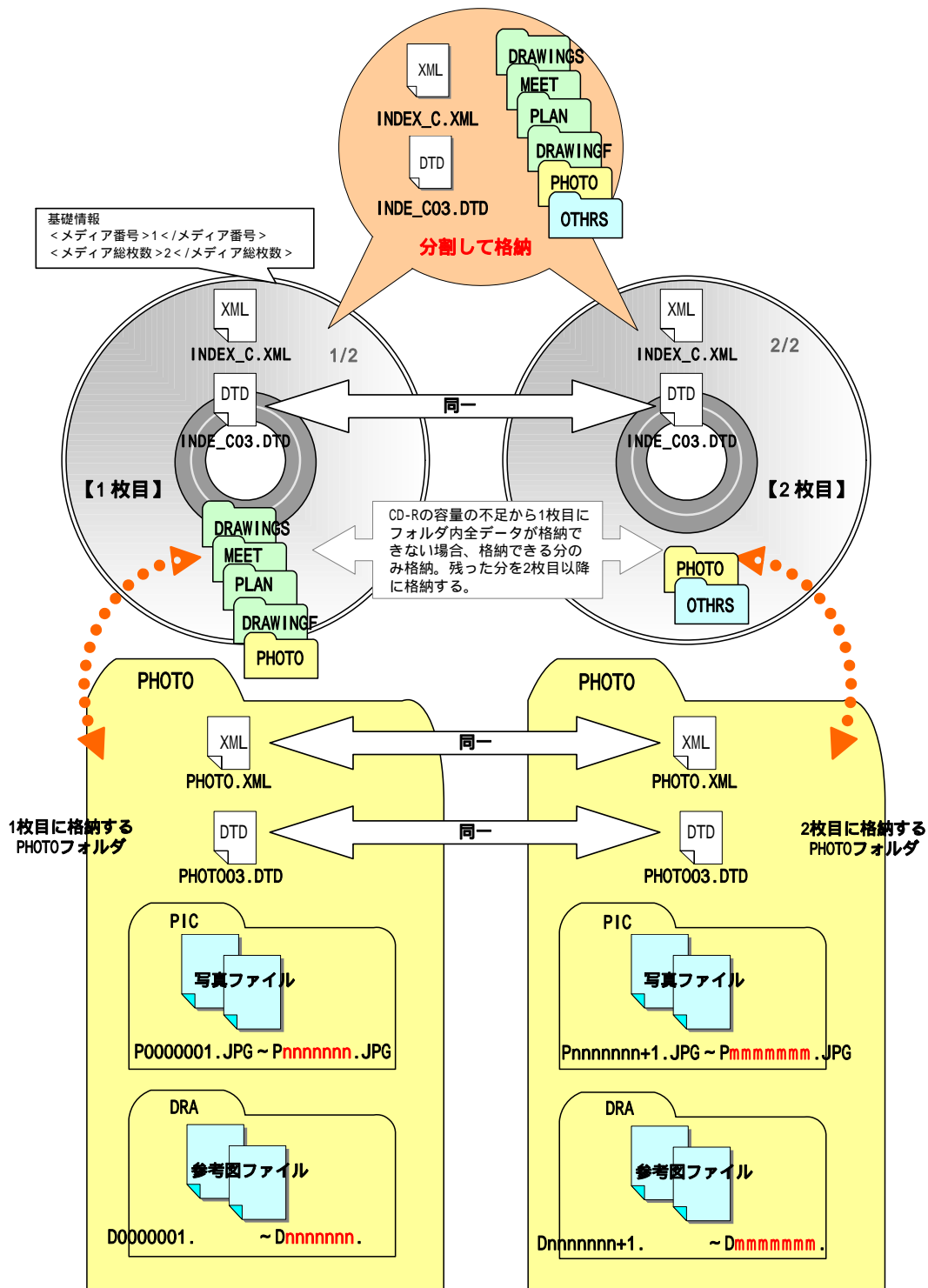


図 6-29 CD-R が 2 枚になる場合の作成例【フォルダ内も分割する必要がある場合】 ⁴²

⁴² 「PIC」フォルダに格納される写真ファイルと「DRA」フォルダに格納される参考図ファイルとも、最後のファイル添え字が「mmmmmm」となっていますが、あくまで例示であり一致するものではありません。

6.8.7. 電子媒体納品書

受注者は、電子媒体納品書に署名・押印の上、電子媒体と共に提出します。
電子媒体納品書の例を表 6-1 に示します。

表 6-1 電子媒体納品書(例)

電子媒体納品書					
<p style="text-align: center;">主任監督員 殿</p> <p style="text-align: center;">請負者 (住所) 県 市 町 番地 (氏名) 建設</p> <p style="text-align: right;">(現場代理人 氏名) 印</p> <p>下記のとおり電子媒体を納品します。</p> <p style="text-align: center;">記</p>					
工事名	工事			工事番号	
電子媒体の種類	規格	単位	数量	納品年月	備考
CD-R	IS09660(レベル1)	部	2	平成 年 月	2枚1式
<p>備考</p> <p>主任監督員に提出</p> <p>1/2 : DRAWINGS、PLAN、MEET を格納</p> <p>2/2 : DRAWINGF、PHOTO、OTHRs を格納</p> <p>電子納品チェックシステムによるチェック</p> <p>電子納品チェックシステムのバージョン： . . .</p> <p>チェック年月日：平成 年 月 日</p>					

6.9. 電子成果品の確認

6.9.1. 電子媒体の外観確認

発注者は、電子媒体に破損のないこと、ラベルが正しく作成されていることを目視で確認します。

6.9.2. ウイルスチェック

発注者は、電子媒体に対しウイルスチェックを行います。

ウイルスチェックソフトは特に指定はありませんが、最新のウイルスも検出できるようにウイルスチェックソフトは常に最新のデータに更新(アップデート)したものを利用します。電子納品チェックシステムの入手方法等については、「6.8.2. 電子成果品のチェック」を参照してください。

6.9.3. 電子成果品の基本構成の確認

発注者は、電子成果品の基本的な構成が「電子納品に関する要領・基準(案)」に基づき作成されていることを、電子納品チェックシステムにより確認します。

確認事項は次のとおりで、電子納品チェックシステムを立ち上げ、電子媒体を挿入したドライブを選択し、チェックを行います。

ア) フォルダ構成(画面上での確認)

イ) 工事管理ファイルについて、工事件名等の工事の基本的な情報の確認

6.9.4. 電子成果品の内容の確認

発注者は、電子成果品の内容を確認します。確認事項は次のとおりです。

ア) CAD データの確認

CAD データの電子成果品は、SXF(P21)形式で納品するため、データ内容について共通するビューア(SXF ブラウザ)により確認する必要があります。変換によるデータ欠落や表現の違いが生じることのないよう、SXF ブラウザによる目視確認及び電子納品チェックシステムによるデータチェックを行ってください。

発注者は、受け取った CAD データが事前に確認した図面の内容と同じであることを、抜取りにより確認を行います。

なお、SXF 形式に関する留意事項及び CAD データの確認の詳細については、「CAD ガイドライン、第1編 共通編、2.3. SXF 形式に関する留意事項、第3編 工事編、9.2. CAD データの確認」を参照してください。

イ) CAD データ以外 各種ブラウザ・ビューアや支援ソフト等による確認

CAD 以外の電子成果品について確認を行います。打合せ事項と電子成果品の内容との比較等を行い、内容に相違がないか確認します。

7. 工事完成検査

7.1. 一般事項

工事完成検査では、工事目的物を対象に工事の出来形、管理状況について、設計図書に義務付けられた書類を参考に検査を行います。電子成果品も検査のための書類のひとつにあたります。

施工中の情報の交換・共有の方法は、メール等で情報交換を行いながらも最終的に書面で決裁する従来の方法と、電子的に交換・共有した情報を電子成果品として蓄積していくCALS/ECの取組みに沿った方法とがあります。

受発注者間の協議で合意すれば電子データのみで検査を行うことも可能です。ただし、発注者のスキルや、情報技術を扱う環境等によっては、すべてを電子的に扱うことが困難な場合も想定されます。ここでは、従来紙の決裁の中で、情報を電子化する取組みの一例を示します。電子的な交換・共有については、工事ガイドライン【発展編】9章を参照してください。

7.2. 書類検査

受注者は、設計図書により義務付けられた工事記録写真、品質管理資料、出来形管理資料、工事関係図及び工事報告書等を準備して受検します。

ア) 工事記録写真

写真データは、受注者の持つデータで検査を行ってもよいものとします。

イ) 出来形管理資料、工事関係図及び工事報告書等

発注図・完成図・出来形管理図等を検査する際には、受注者がCADデータをA3版程度に印刷したもの、あるいは内部審査、照査に利用した印刷物を事前に準備し受検します。

施工計画書、打合せ簿等双方で決裁等確認されたものは、それを利用して受検します。

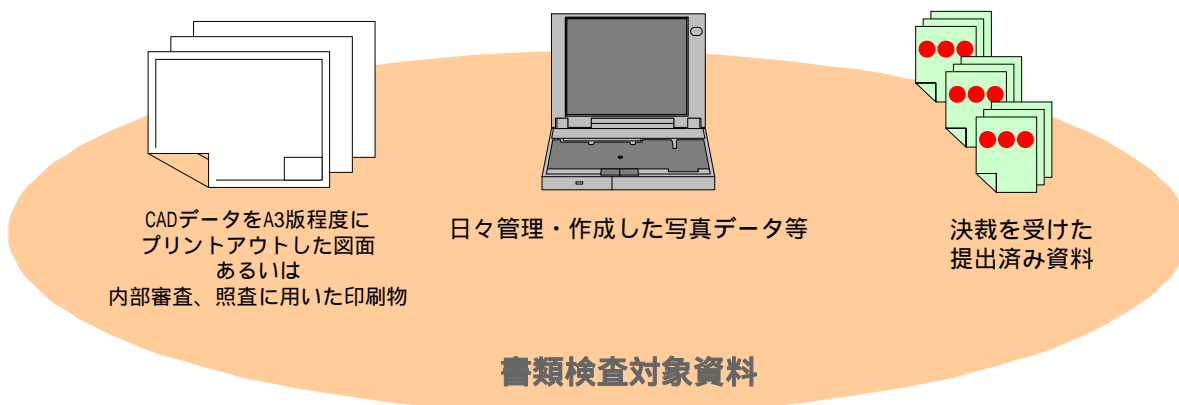


図 7-1 書類検査対象資料のイメージ(例)

7.3. 現場検査

現場検査では、書類検査で利用した資料を基に受検します。

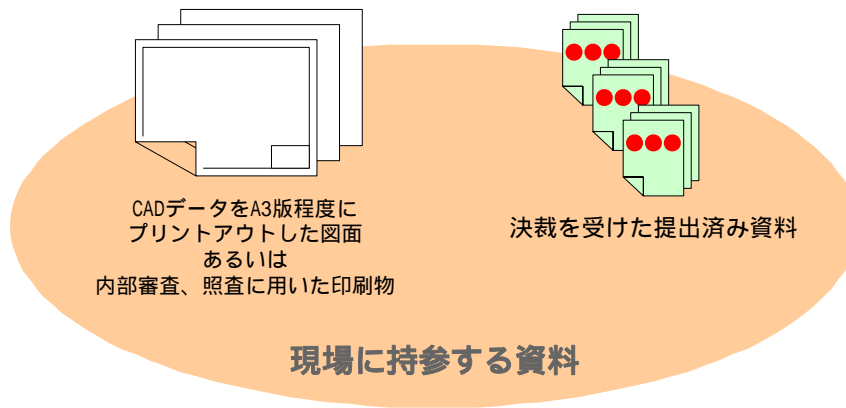


図 7-2 現場に持参する資料のイメージ

8. 保管管理

検査の後、発注者は受領された電子媒体を保管管理システムに登録します。
保管及び利活用のイメージを図 8-1 に示します。

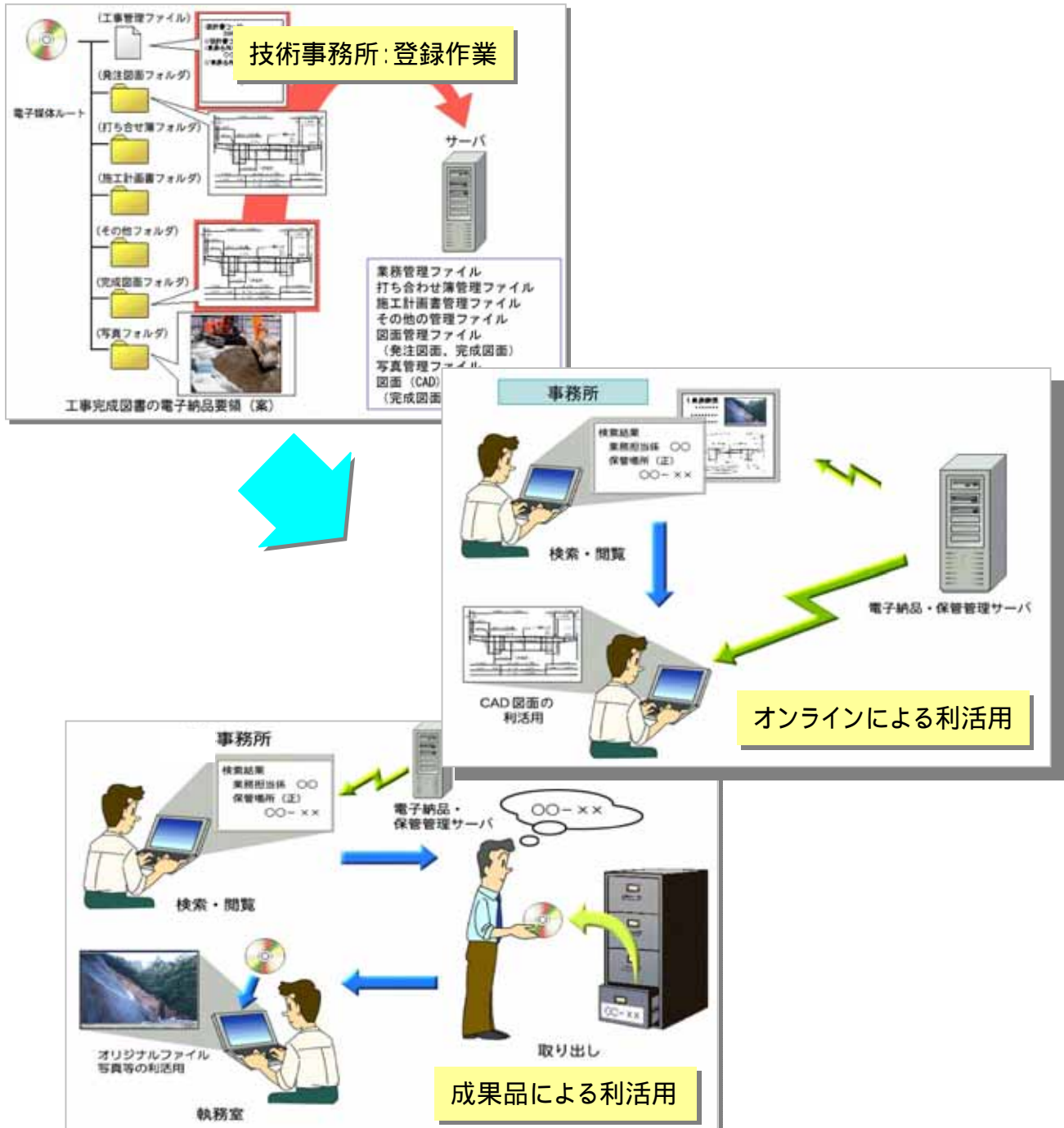


図 8-1 電子媒体の保管管理例

発注者が行う電子媒体の登録作業の流れは次の通りです。

ア) 事務所での電子成果品(正)の保管

発注担当者は、工事完成検査の後、受領した電子媒体を、九州地方整備局で定められている事務所等文書管理細則等に準じて、保管します。

イ) 事務所から技術事務所等への電子成果品(副)送付

発注担当者は、電子成果品(副)を技術事務所等の登録・保管担当者へ送付します。

【電子成果品の送付先】

九州技術事務所 技術課 技術情報係

〒830-8570 福岡県久留米市高野 1-3-1 TEL : 0942-32-8245

ウ) 電子納品保管管理システムへの登録

技術事務所等は、電子納品保管管理システムへ電子成果品を登録し保管します。

エ) 地質調査データについて

「電子納品・保管管理システム」と連携するシステムの1つとして地質調査データを提供する「TRABIS」(Technical Report And Boring Information System : 技術文献地質情報提供システム)があります。「TRABIS」は、「地質・土質調査成果電子納品要領(案)(旧地質調査資料整理要領(案))」に準じたシステムであり、発注者は「電子納品・保管管理システム」と相互連携した電子成果品の登録、検索・閲覧が可能です。

9. 参考資料

9.1. 電子的な情報の交換・共有の取組みについて

9.1.1. 工事ガイドライン【発展編】

施工中の電子的な情報の交換・共有の取組みについて、CALS/ECの取組みに沿って受発注者間の協議で合意すれば、電子的な情報の交換・共有や、電子成果品での検査等を行うことは可能です。ただし、受発注者のスキルや、技術情報を扱う環境等によっては、すべてを電子的に扱うことが困難な場合も想定されます。

工事ガイドラインでは、電子的な情報を取り扱うレベルを考慮し【基本編】と【発展編】とに内容を分けています。

【基本編】では、業務中や施工中の受発注者間のやり取りを、従来どおり押印した紙により行っている場合を前提として記述しています。したがって、完成時には従来どおり紙による完成図書の提出を行い、電子納品は、利活用により効果が期待できる最低限の納品を行う考え方です。この場合、電子納品する電子成果品には原則として印鑑は不要です。(ただし、サインや印影をイメージデータで残したほうが良いと判断されるものはこの限りではありません。) 工事の手引きも、工事ガイドラインの【基本編】に沿った内容となっています。

一方、工事ガイドラインの【発展編】では、業務や施工中の受発注者のやり取りを、電子的に交換・共有する場合を想定しています。

9.1.2. 情報共有システム - 情報共有機能要件(案)Rev1.1の概要 -

(1) 情報共有システムの概要⁴³

情報共有システムは、業務や施工中の受発注者のやり取りを電子的に交換・共有する取組みの一つです。

情報共有システムは、工事施工中に受発注者間に発生する情報を、インターネット経由で交換・共有するシステムです。国土交通省は情報共有システムにより、時間と場所の制約を受けず、安価でセキュリティに十分配慮した安全な情報共有の実現を目指しています。

⁴³ 仕様の詳細は、次に示す web サイトから「工事施工中における受発注者間の情報共有システム機能要件(案)(Rev1.1)」をダウンロードしてください。

<http://www.cals.jacic.or.jp/j-kyoyu/index.html>

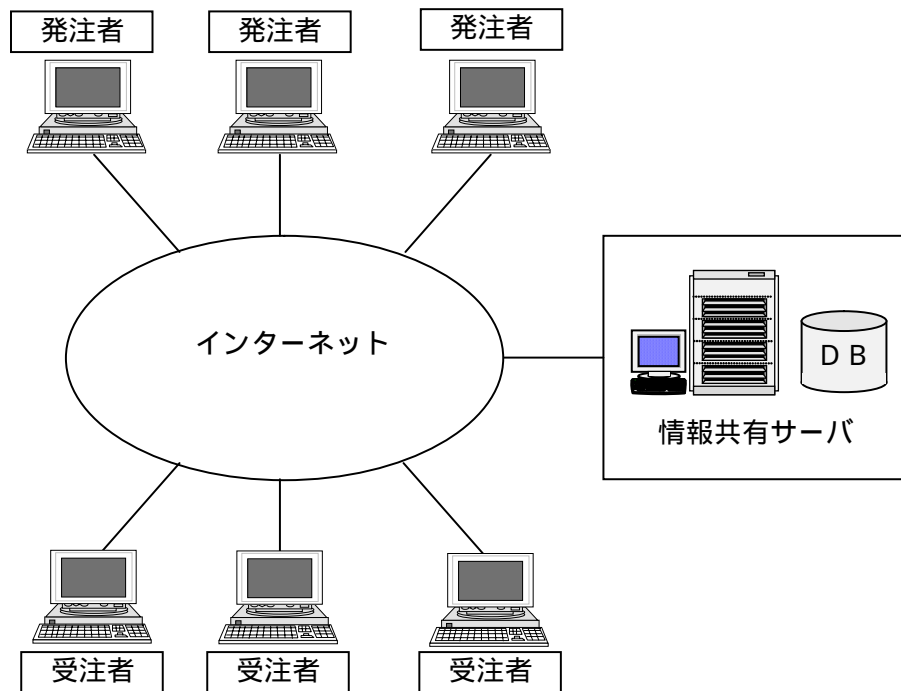


図 9-1 情報共有システムのイメージ

(2) 情報共有システムのユーザ機能

情報共有システムの利用者が使うことのできる機能には、次のものがあります。

ア) 基本データ登録機能

工事施工中に発生する工事に関連する各種情報をインターネット経由でデータベースに登録する。また、登録したデータを参照、更新、削除する。

イ) 工事関係書類作成支援

工事施工中に発生する工事に関連する各種情報をインターネット経由でデータベースに登録する。また、登録したデータを削除する。

ウ) 登録データ表示機能

データ登録機能で登録された文書、図面、写真などの各種情報を画面上に表示および出力（印刷またはファイル出力）する。添付ファイルについてはダウンロードする。

エ) 登録データ検索機能

条件を入力し、情報共有システムに登録されているデータを検索する。

オ) 共有文書管理機能

工事関係者間で共有したい文書を登録し、関係者が参照する。

カ) スケジュール管理機能

工事関係者間のスケジュールを入力し、表示する。

キ) 電子納品支援機能

工事完成時に電子納品要領に則り、CD-Rを作成する。

(3) 情報共有システムの共通機能

情報共有システムで受発注者の業務の管理等を行う機能には、次のものがあります。

ア) ユーザ管理機能(アクセス制御機能)

予め登録した利用者のアクセス権限情報に基づき、各利用者が使用できる機能を制限する。また、各機能でアクセスできる情報について登録、参照、変更、削除できる権限を設ける。

イ) ワークフロー

あらかじめ設定された決裁ルートに従い、工事打合せ簿、工事履行報告書、段階確認願、立会願、材料確認願の各文書の提出、受付、中間確認、最終承認、却下等のワークフローを制御する。決裁者は自分の承認行為が必要となった時点で通知を受ける。ただし、決裁ルートに入っている文書については決裁履歴管理機能を利用することにより状況と文書の内容を確認することを可能とする。

ウ) オンラインヘルプ機能

情報共有システムに関する説明・操作マニュアルを電子的に提供する。

エ) システム管理機能

オ) ユーザ ID・パスワード管理機能

利用者ごとのユーザ ID、パスワードの登録、変更、削除を行うとともにパスワードの有効/無効を管理する。

カ) アクセス履歴管理機能

不正アクセス監視、ユーザの利用履歴をログとして記録し、システム監視者が必要に応じて参照する。

(4) 第3者のサーバを利用する場合

本機能要件案で想定する情報共有システムの提供形態は、発注者がサーバを保有・管理する発注者サーバ方式と第3者の事業者(ASP、Application Service Provider)が提供するサーバを利用する方式があります。

第3者のサーバを利用する場合、利用者は、複雑なシステム構築や実装の手間が省け管理も容易になるメリットがあります。

留意点は次の通りです。

ア) 発注者・受注者の合意のもとで、「受発注者情報共有サーバ」を信頼のおける ASP 事業者へ委託し管理・運営を行う。

イ) 書類の登録は、受発注者の責任で行う。

ウ) 確定し登録された書類が改竄されないように、閲覧のみの扱いとするような保護をおこなう。

エ) 情報セキュリティ対策として、契約終了後の情報の取扱い等を契約事項として明記する等の対策が必要である。

9.2. スタイルシートの活用

スタイルシートの活用は、検査時や納品後の電子成果品閲覧時のビューアとして利用することを目的としています。

各管理ファイルのスタイルシートの作成は任意です。

スタイルシートを作成する場合は、XSL⁴⁴に準じて作成し、各管理ファイルと同じ場所に格納します。

工事完成図書の電子納品要領(案)では、各管理ファイルのスタイルシートのファイル名は「INDE_C03.XSL」、「MEET_03.XSL」、「PLAN_03.XSL」、「OTHR_03.XSL」とすることが定められています。

スタイルシートを利用することによりXMLで表示される情報が日本語を使用したわかりやすい形式で表示することができます。

ここでは例としてスタイルシートでの図面管理ファイルの表示を図9-2に示します。

なお、市販の電子納品作成支援ツールには、スタイルシート作成支援機能を備えたものもあります。

共通情報		適用要領基準	土木200406-01	
		対象工程-数値	001	
追加工程	追加対象工程-数値			
	追加対象工程-概要			
サブフォルダ	追加サブフォルダ名称			
	追加サブフォルダ名称の概要			
ソフトウェア用TAG		○○電子納品作成支援ツール		

図面情報																				
図面名	図面ファイル名	作成者名	図面ファイル作成ソフトウェア名	縮尺	図面番号	対象工程(数値)	追加図面種類		格納サブフォルダ	基準点情報					その他					
							追加図面種類略語	追加図面種類概要		測地系	線度経度		平面直角座標			新規レイヤ		受注者説明文	発注者説明文	予備
											基準点情報緯度	基準点情報経度	基準点情報平面直角座標系番号	基準点情報平面直角座標X座標	基準点情報平面直角座標Y座標	新規レイヤ略語	新規レイヤ概要			
平面図	D0PL0010.P21	○○設計株式会社	○○CADVer1.0	1:1000	1	001			01	0352250	1384115	06	-8298.682	-34857.294	D、BGD、TXT	現況地物における文字列				
縦断面図	D0PF0020.P21	○○設計株式会社	○○CADVer1.0	1:100	2	001														
標準横断面図	D0SS0030.P21	○○設計株式会社	○○CADVer1.0	1:100	3	001														
小構造物図	D0LS0040.P21	○○設計株式会社	○○CADVer1.0	zusai	4	001														

図 9-2 スタイルシートを利用した表示例

⁴⁴ XSL(eXtensible Style Language) : XML 文書の書式(体裁)を指定するスタイルシートを提供する仕様です。XSLを使用すると、XMLで記述されたものを表形式で見ることが出来ます。

9.3. 事前協議チェックシート（工事用）

電子納品の確実な実施のため、受発注者間で協議・確認すべき内容は、チェックシートにより確認するものとします。

(1) 協議参加者

協議では、電子納品データの作成及び保管、管理の実務の知識を持ち、電子納品に関する各種要領・基準を理解している人が参加することが大切です。

(2) 適用要領・基準類

対象工事の電子納品を実施するにあたり、遵守すべき要領・基準類を確認します。

(3) インターネットアクセス環境、利用ソフト等

受発注者間のインターネットアクセス環境及び各種報告書ファイル、写真ファイル、図面ファイル等で受注者側が作成するのに必要なソフト、発注者側が確認するのに使用するソフト及びファイル形式を協議、確認します。

工事の実施過程で受発注者間のデータ交換と再利用の機会が多いワープロ、表計算及びイメージデータ作成ソフト等が対象となります。

(4) 工事検査方法等

電子納品された成果品の検査を行うため、検査機器や検査対象物の準備について受発注者間で協議して確認します。

(5) 電子納品対象書類

電子納品対象必須項目、協議項目、その他書類について、電子成果品の項目の有無、成果品の提出形式、確認方法等について、受発注者間で協議し、決定します。

工事での事前協議チェックシートを次頁に示します。

なお、業務に関する事前協議チェックシートは、業務の手引き、CAD 図面に関するチェックシートは、CAD ガイドラインの参考資料に添付されています。

事前協議チェックシート(工事用)(例)

(1) 協議参加者 実施日 平成 年 月 日

工事名			
工期	平成 年 月	~	平成 年 月 日
CORINS番号			
発注者	事務所名		
	役職名		
	参加者名		
受注者	会社名		
	役職名	(現場代理人)	
	参加者名		

(2) 適用要領・基準類

工事完成図書の電子納品要領(案)	H16.06	電子納品運用ガイドライン(案)	H17.08
CAD製図基準(案)	H16.06	CAD製図基準に関する運用ガイドライン(案)	H17.08
デジタル写真管理情報基準(案)	H16.06		
備考			

(3) インターネットアクセス環境、利用ソフト等

発注者	最大回線速度	1.5Mbps以上	384Kbps以上	128Kbps以上	128Kbps未満
	電子メール添付ファイルの容量制限		3Mbyte以上	3Mbyte未満	2Mbyte未満
受注者	最大回線速度	1.5Mbps以上	384Kbps以上	128Kbps以上	128Kbps未満
	電子メール添付ファイルの容量制限		5Mbyte以上	5Mbyte未満	3Mbyte未満

基本ソフト	ソフト名もしくはファイル形式	発注者利用ソフト (バージョンを含めて記載)	受注者利用ソフト (バージョンを含めて記載)
文書作成等	一太郎		
	Word		
	Excel		
	その他		
CAD図面	SXF(P21)形式		
写真	JPEG(またはTIFF)形式		
その他			

電子的な交換・共有	行う	行わない
電子的な交換・共有方法	電子メール	ASP 共有サーバ その他()

(4) 工事検査方法等

機器の準備	発注者 () 受注者 ()			
検査方法等 対象電子情報	電子媒体を利用 ↳ 施工計画書 その他()	紙, 電子媒体の併用 工事打合せ簿 完成図面	紙 工事写真	
検査時に紙で用意する書類	書類名称	手配実施者		備考
		発注者	受注者	

(5) 電子納品対象書類

格納フォルダ	チェック欄 (電子納品するものに 付ける)	書類名	作成者		協議時の合意内容
			発注者	受注者	
電子成果品必須書類					
DRAWINGS		発注図面			
DRAWINGS/SPEC		特記仕様書			
DRAWINGS/SPEC		工事数量総括表			
PLAN/ORG		施工計画書			
MEET/ORG		工事打合せ簿(指示)			
MEET/ORG		工事打合せ簿(協議)			
MEET/ORG		工事打合せ簿(承諾)			
MEET/ORG		工事打合せ簿(提出)			
MEET/ORG		工事打合せ簿(報告)			
MEET/ORG		工事打合せ簿(通知)			
MEET/ORG		工事打合せ簿(提示)			
OTHR/ORGnnn		段階確認書			
OTHR/ORGnnn		工事履行報告書			
MEET/ORG		関係官庁協議資料			
MEET/ORG		近隣協議資料			
MEET/ORG		測定結果総括表			
MEET/ORG		測定結果一覧表			
MEET/ORG		出来形管理図表			
MEET/ORG		出来形管理図			
MEET/ORG		度数表			
PHOTO/PIC		工事写真書類			
PHOTO/PIC		完成検査写真			
PHOTO/DRA		参考図			
MEET/ORG		工事完成調書			
DRAWINGF		完成図面			

格納フォルダ	チェック欄 (電子納品するものに 付ける)	書類名	作成者		協議時の合意内容
			発注者	受注者	
協議対象書類					
DRAWINGS/SPEC		現場説明書			
MEET/ORG		施工体制台帳			
MEET/ORG		施工体系図(工事担当技術者台帳)			
MEET/ORG		工事測量成果表			
MEET/ORG		材料確認願			
MEET/ORG		休日、夜間作業届			
PLAN/ORG		再生資源利用計画書 - 建設資材搬入工事用 -			
PLAN/ORG		再生資源利用促進計画書 - 建設副産物搬出工事用 -			
MEET/ORG		再生資源利用実施書 - 建設資材搬入工事用 -			
MEET/ORG		再生資源利用促進実施書 - 建設副産物搬出工事用 -			
MEET/ORG		建設リサイクル法に基づく届出書			
MEET/ORG		ISO9001品質計画書			
MEET/ORG		維持工事指示書			
MEET/ORG		数量内訳書			
MEET/ORG		家屋調査			
MEET/ORG		災害発生報告			
MEET/ORG		工事災害通知書(天災その他不可抗力による協議の通知について)			
MEET/ORG		被災内訳及び内容確認書			
MEET/ORG		天災その他の不可抗力による損害の確認の通知について			
MEET/ORG		工事日報			
MEET/ORG		工事月報			
MEET/ORG		測定結果総括表			
MEET/ORG		測定結果一覧表			
MEET/ORG		品質管理図表			
MEET/ORG		品質管理図			
MEET/ORG		度数表			
MEET/ORG		他			
MEET/ORG		品質管理表			
MEET/ORG		現場発生品調書			
OTHS/ORGnnn		その他オリジナルファイル			

格納フォルダ	チェック欄 (電子納品するものに を付ける)	書類名	作成者		協議時の合意内容
			発注者	受注者	
その他書類(1/5)					
DRAWINGS/SPEC		見積依頼書			
DRAWINGS/SPEC		入札書			
DRAWINGS/SPEC		入札辞退届			
DRAWINGS/SPEC		見積書			
DRAWINGS/SPEC		変更見積書			
MEET/ORG		特定建設工事共同企業体協定書			
MEET/ORG		現場代理人等通知書			
MEET/ORG		経歴書			
MEET/ORG		現場代理人等変更通知書			
MEET/ORG		品質証明員通知書			
MEET/ORG		請負代金内訳書			
MEET/ORG		工事費構成書			
MEET/ORG		工事工程表			
MEET/ORG		変更工程表			
MEET/ORG		工事カルテ			
MEET/ORG		受注時工事カルテ受領書			
MEET/ORG		下請承諾願			
MEET/ORG		建設業退職金共済制度の掛金収納書			
MEET/ORG		前払金請求書			
MEET/ORG		品質証明書			
MEET/ORG		事故速報			
MEET/ORG		事故発生報告書			
MEET/ORG		事故報告書			
MEET/ORG		災害損害額について(請負者からの協議)			
MEET/ORG		工事請負契約書第29条に基づく災害の損害額について(請負者からの協議に対し損害額/負担額を提示する場合)			
MEET/ORG		工事請負契約書第29条に基づく災害の損害額について(同意書)			
MEET/ORG		安全教育訓練			
MEET/ORG		下請安全日誌等			
MEET/ORG		交通誘導員			

格納フォルダ	チェック欄 (電子納品するものに を付ける)	書類名	作成者		協議時の合意内容
			発注者	受注者	
その他書類(2/5)					
MEET/ORG		積載超過防止対策			
MEET/ORG		道路使用許可			
MEET/ORG		工事安全作業打合せ簿			
MEET/ORG		監督署提出書類			
MEET/ORG		協力業者提出書類			
MEET/ORG		新規入場者教育記録			
MEET/ORG		就労者名簿			
MEET/ORG		災害防止協議会(議事録)			
MEET/ORG		安全パトロール			
MEET/ORG		機械等点検簿			
MEET/ORG		KYKミーティング			
MEET/ORG		実施工程表			
MEET/ORG		材料納入伝票			
MEET/ORG		支給品及び貸与品要求書			
MEET/ORG		支給品受領書			
MEET/ORG		支給品精算書			
MEET/ORG		貸与品 / 支給品_亡失き損報告書			
MEET/ORG		支給材料受払簿			
MEET/ORG		建設機械借用返納書			
MEET/ORG		建設機械使用実績報告書			
MEET/ORG		工事材料持出承認願			
MEET/ORG		貸与品借用(返納)書			
MEET/ORG		工事完成通知書			
MEET/ORG		完成対照表			
MEET/ORG		検査合格通知書			
MEET/ORG		引渡書			
MEET/ORG		請求書(完成代金)			
MEET/ORG		指定部分完成通知書			
MEET/ORG		指定部分引渡書			
MEET/ORG		請求書(指定部分完済払金)			

格納フォルダ	チェック欄 (電子納品するものに を付ける)	書類名	作成者		協議時の合意内容
			発注者	受注者	
その他書類(3/5)					
MEET/ORG		請求内訳書(指定部分払の場合)			
MEET/ORG		請負工事既済部分検査請求書			
MEET/ORG		出来高内訳書			
MEET/ORG		出来高図、数量計算書			
MEET/ORG		請求書(部分払金)			
MEET/ORG		請求内訳書(部分払の場合)			
MEET/ORG		出来形部分払請求書(国債)			
MEET/ORG		請求内訳書(国債部分払の場合)			
MEET/ORG		中間技術検査確認通知書			
MEET/ORG		中間技術検査出来高報告書			
MEET/ORG		出来高内訳書			
MEET/ORG		出来高図、数量計算書			
MEET/ORG		修補完了報告書			
MEET/ORG		修補改造完了届			
MEET/ORG		認定請求書(中間前払金)			
MEET/ORG		認定調書			
MEET/ORG		認定請求書(中間前払金)			
MEET/ORG		認定請求書(国債契約で繰越があった場合の前払金)			
MEET/ORG		工期延期願			
MEET/ORG		工期(履行期間)変更について(請負者から協議)			
MEET/ORG		工期(履行期間)変更について(承諾書)			
MEET/ORG		工期(履行期間)変更について(発注者から協議)			
MEET/ORG		工事の部分使用について(協議・承諾)			
MEET/ORG		イメージアップ			
MEET/ORG		新技術活用促進			
MEET/ORG		契約後VE			
MEET/ORG		創意工夫			
MEET/ORG		他			
MEET/ORG		確認・立会願			
MEET/ORG		委任状			

格納フォルダ	チェック欄 (電子納品するものに を付ける)	書類名	作成者		協議時の合意内容
			発注者	受注者	
その他書類(4/5)					
MEET/ORG		年間委任状			
MEET/ORG		監督員通知書			
MEET/ORG		監督職員変更通知書			
MEET/ORG		工事請負契約書			
MEET/ORG		工事請負請書			
MEET/ORG		工事請負変更契約書			
MEET/ORG		工事請負変更請書			
MEET/ORG		変更届			
MEET/ORG		除雪作業日報			
MEET/ORG		除雪月報			
MEET/ORG		除雪機械点検整備計画書			
MEET/ORG		工事の(全部/一部)一時中止について(通知)			
MEET/ORG		工事の(全部/一部)一時中止の(全部/一部)再開について(通知)			
MEET/ORG		工事請負契約書第20条に基づく一時中止に伴う増加費用額について(発注者から協議する場合)			
MEET/ORG		工事請負契約書第25条に基づく請負代金額の変更請求について(請負者の請求額が認められない場合)			
MEET/ORG		工事請負契約書第25条第1項に基づく請負代金額変更について(請負者からの請求に応じ協議額を(再)提示する場合)			
MEET/ORG		工事請負契約書第20条に基づく一時中止に伴う増加費用額について(請負者から協議する場合)			
MEET/ORG		工事請負契約書第20条に基づく一時中止に伴う増加費用額について(請負者の同意書)			
MEET/ORG		工事請負契約書第20条に基づく一時中止に伴う増加費用額について(請負者の協議額に応じる場合)			
MEET/ORG		契約変更協議書(工事請負契約書第23条)			
MEET/ORG		工事請負契約書第25条第1項に基づく請負代金額の変更請求(請求の意思表示書面、本官契約で上申する場合)			
MEET/ORG		工事請負契約書第25条第1項に基づく請負代金額の変更請求について(請負者から協議する場合)			
MEET/ORG		工事請負契約書第25条第1項に基づく請求があった日の出来形部分の確認を行う日について(協議)(「確認」する日の協議書面例)			
MEET/ORG		工事請負契約書第25条第1項に基づく請求があった日の出来形部分の確認を行う日について(協議)(「確認」する日の請負者の承諾書面)			
MEET/ORG		工事請負契約書第25条第1項に基づく請負代金額変更について(承諾書)			

格納フォルダ	チェック欄 (電子納品するものに を付ける)	書類名	作成者		協議時の合意内容
			発注者	受注者	
その他書類 (5/5)					
MEET/ORG		契約変更等協議書(工事請負契約書第24条又は第23条及び第24条)			
MEET/ORG		工事請負契約書第24条又は第23条及び第24条に係る協議が整わなかった場合の通知について			
MEET/ORG		工事に係る賃金又は物価変動に基づく請負代金額の変更請求について			
MEET/ORG		工事に係る賃金又は物価変動に基づく請負代金額の変更による協議日について			
MEET/ORG		工事に係る賃金又は物価変動に基づく請負代金額の変更について			
MEET/ORG		工事に係る賃金又は物価変動に基づく請負代金額の変更に係る協議が整わなかった場合の通知について			
MEET/ORG		是正等の措置請求について(発注者)			
MEET/ORG		是正等の措置請求について(受注者)			
MEET/ORG		天災その他の不可抗力による損害額について(請求)			
MEET/ORG		天災その他不可抗力による損害額について(通知)			
MEET/ORG		代理受領承認願			
MEET/ORG		修補指示書			
MEET/ORG		工事のかし修補請求について			
MEET/ORG		工事のかし修補請求について			
MEET/ORG		確認書(かし修補)			
MEET/ORG		完成届(かし修補)			
MEET/ORG		かし修補引渡書			

9.4. 用語解説

A

ASP (エーエスピー、Application Service Provider)

インターネット上で利用できるアプリケーションソフトのレンタル等の有償サービス事業者をいいます。

ASP で提供されるサービスは、電子掲示板、ファイル保管管理等の機能を持つ情報共有ソフト等があります。ASP は、各種業務用ソフト等のアプリケーションソフトをデータセンター等において運用し、ソフト等をインターネット経由でユーザー(企業)に提供しています。

C

CAD (キャド、Computer Aided Design)

設計者がコンピュータの支援を得ながら設計を行うシステムのことをいいます。図形処理技術を基本としており、平面図形の処理を製図用途に追うようにしたものを2次元CAD、3次元図形処理を製品形状の定義に利用したものを3次元CADといいます。デザイン、製図、解析など設計の様々な場面で活用されます。

CALS/EC (キャルスイーシー、

Continuous Acquisition and Life-cycle Support/Electronic Commerce)

「公共事業統合情報システム」の略称です。

従来は紙で交換されていた情報を電子化するとともに、ネットワークを活用して各業務プロセスをまたぐ情報の共有・有効活用を図ることにより、公共事業の生産性向上やコスト縮減を実現するための取り組みです。

CALS とは、企業間や組織間において、事業や製品等の計画、設計、製造、運用、保守に至るライフサイクルの各段階間や関係者間で発生する各種情報を電子化し、その伝達、共有、連携、再利用を効率的に行いコストの削減や生産性の向上を図ろうとする活動であり、概念です。

EC とは、電子化された商取引を意味します。国土交通省では公共事業の調達(入札、契約)行為をインターネットで行っています。

CD-R (シーディーアール、Compact Disc Recordable)

データの記録専用のCDです。

記録する方式により一度だけ書き込める方式と追記が可能な方式があります。ただし、書き込まれたデータは消去できません(論理的に認識できないようにすることはできません)。

容量は、現在では700MB程度までが主流であり、さらに拡張したものもあります。

標準的な論理フォーマットは、ISO 9660等があります。

CORINS (コリンズ、Construction Records Information Service)

「工事実績情報サービス」の略称です。

CORINS は、公共事業の入札・契約において、透明性・客観性・競争性を確保することを目的に、公共事業発注期間が共同で利用できる公共実績情報サービスです。(財)日本建設情報総合センターが公益法人という立場で、建設企業からの工事カルテの登録を基に工事实績情報のデータベースを構築し、各公共工事発注機関へ情報提供を行っています。

CORINS からの情報提供により、発注者は、建設企業の工事实績の把握及び技術力の適正な評価を行うことができます。また、受注者にとっても、自社の工事实績情報が公共工事発注期間に届きますので、営業支援の役割を果たします。

D

DM (デジタル・マッピング、ディーエム、Digital Mapping)

空中写真測量等により、地形、地物等の地図情報をデジタル形式で数値地形図を作成する作業を表しており、それにより作成されるデータを「DM データファイル」といいます。

DM データファイルの仕様は国土交通省公共測量作業規程に定められており、国土基本図や都市計画図等の大縮尺地図を数値地形図データとして作成する場合に適用されています。

・拡張 DM

国土地理院は、国土交通省公共測量作業規程に定められているデジタルマッピング (DM) データファイル仕様に、応用測量分野をはじめとするデータ項目の大幅な追加・見直しを行い、これを「拡張デジタルマッピング実装規約(案)」（以下、「実装規約(案)」という。）として策定しています。

この実装規約(案)は、数値地形測量(地図情報レベル 2500 以上)の測量成果および測量記録等のほか、基準点測量の網図や応用測量の各種位置図、平面図等を作成する場合に適用されます。

適用される成果等の詳細は、以下のとおりです。

- 1) 基準点測量：基準点網図、水準路線図
- 2) 数値地形測量：DM データファイル、DM データインデックスファイル、標定点配置図・水準路線図、対空標識点一覧図、標定図、刺針点一覧図、空中三角測量実施一覧図、数値地形モデル、デジタルオルソデータファイル、位置情報ファイル
- 3) 応用測量：線形図、線形地形図、詳細平面図、杭打図、等高・等深線図、公図等転写連続図、復元箇所位置図、基準点網図、設置箇所位置図、用地実測データ、用地平面図

これまでは、応用測量の測量成果等を電子納品するためには規定されていなかった事項がありましたが、実装規約(案)の策定により、ほとんどの測量成果および測量記録のファイル形式が統一されることとなります。

測量の後続作業である設計・施工工程では、実装規約(案)を適用して作成された DM データファイルを受け取れるインターフェイスを用意すれば、そのまま測量成果等が使

用できます。この時、測量成果が3次元座標を有していれば、設計等の工程でも3次元座標の利用が可能となり、情報の共有が図れます。

なお、実装規約(案)の詳細は、国土地理院ホームページで公開しています。

<http://psgsv.gsi.go.jp/koukyou/kakutyoudm/index.htm>

DTD (ディーティーディー、Document Type Definition)

XML等で文書を記述する際、タグを利用して、データの要素・属性、構造(見出し、段落等)を定義するものです。(XML「XML」の項、参照。)

G

GIS (ジーアイエス、Geographical Information System)

デジタル化された地図(地形)データと、統計データや位置の持つ属性情報などの位置に関連したデータとを、統合的に扱う情報システムです。

地図データと他のデータを相互に関連づけたデータベースと、それらの情報の検索や解析、表示などを行なうソフトウェアから構成されています。データは地図上に表示されるので、解析対象の分布や密度、配置などを視覚的に把握することができます。

I

ISO9660 フォーマット

ISOで規定されるCD-R等での標準的なフォーマットのひとつです。

特定のOS(オペレーティングシステム)、ハードウェアに依存しないため、このフォーマットのCD-Rは、ほとんどのPCのOS上で読み込むことができます。

ISO9660フォーマットにはレベル1からレベル3までの段階があり、電子納品に関する要領(案)・基準(案)では、長期的な保存という観点から、ISO9660フォーマットの中でもOS間での互換性が最も高い「レベル1」を標準としています。ただし、レベル1の場合、ファイル名等の規則は厳しく、「名前+拡張子」の8.3形式のファイル名で、使える文字は半角アルファベットと0~9の数字、「_」に限られ、ディレクトリ名は8文字までの制限があります。

J

JPEG (ジューペグ、Joint Photographic Experts Group)

静止画像データの圧縮方式の一つです。ISOにより設置された専門家組織の名称がそのまま使われています。圧縮の際に、若干の画質劣化を許容する(一部のデータを切り捨てる)方式と、まったく劣化のない方式を選ぶことができ、許容する場合はどの程度劣化させるかを指定することができます。方式によりばらつきはありますが、圧縮率はおおむね1/10~1/100程度です。

M

MO (エムオー、Magnet Optical disk)

書き換え可能な光磁気ディスクです。磁気記憶方式に光学技術を併用しています。書込み時はあらかじめレーザー光を照射してからデータを磁気的に書き込むので、記憶の高密度化が可能です。また、読み出し時はレーザー光のみを用いるため、高速にデータを読み出すことができます。容量が 230MB、540MB、640MB、1.3GB のものが一般的です。

P

PDF (ピーディーエフ、Portable Document Format)

PDF は、1993 年に、米国のアドビ システムズ社が策定、発表した電子文書のファイルフォーマットです。現在 PDF は、電子文書のデファクトスタンダード(事実上の標準)となっています。インターネット上での文書公開では多くの電子文書が PDF 形式で配布されています。

PDF の特長は電子文書の画面表示及び印刷が、特定の OS、アプリケーションに依存せず、どのパソコンでも同様の結果が得られることにあります。

PDF のビューアソフトである Acrobat Reader が無償配布されているほか、PDF の仕様はアドビシステムズの Web サイトで公開され、フォーマットの規定内容が完全に公開されていること、フォーマットの無償利用が許可されていることから、他のソフトウェア会社からも PDF 文書を作成するソフトウェアが提供されています。

また、(財)日本規格協会から PDF の規定内容が翻訳、公開されています(標準情報 TR X 0026:2000)。

S

SXF (エスエックスエフ、Scadec data eXchange Format)

異なる CAD ソフト間でデータの交換ができる共通ルール(中間ファイルフォーマット:交換標準)です。「CAD データ交換標準開発コンソーシアム」において開発されました。

この交換標準はコンソーシアムの英語名称である SCADEC (Standard for the CAD data Exchange format in the Japanese Construction field) にちなみ、SXF 標準と呼ばれています。

SXF のファイル形式は、国際規格である STEP/AP202 (通称 STEP/AP202) に準拠し、電子納品で採用されている、拡張子「.P21」の STEP ファイル(P21 ファイルと呼びます)と、国内でしか利用できないファイル形式である SFC ファイル(Scadec Feature Comment file の略、SFC ファイルと呼びます)があります。

P21 ファイルは国際規格である ISO10303/202 に則った形式であるため、自由なデータ交換が可能となるように、描画要素に特化したフィーチャから構成されるデータ構造をもっています。SFC ファイルはフィーチャコメントと呼ばれる国内だけで利用できるローカルなデータ構造を持っています。データ構造の違いから P21 ファイルは SFC ファイ

ルに比べデータ容量が大きくなります。

SXF ブラウザ

SXF 対応 CAD ソフトによって作成された SXF 形式 (P21、SFC) の図面データを表示・印刷するためのソフトウェアで次の URL でダウンロードすることのできる無償提供のツールです。CAD ソフトと違い、編集の機能はありません。

国土交通省国土技術政策総合研究所の「CALS/EC 電子納品に関する要領・基準」web サイトから、ダウンロードすることができます。

<http://www.nilim-ed.jp/calsec/checksystem.htm>

T

TECRIS (テクリス、Technical Consulting Records Information Service)

「測量調査設計業務実績情報サービス」の略称です。

TECRIS は、コンサルタント企業等の選定において手続きの透明性・客観性、競争性をより高めつつ、技術的に信頼のおける企業を選定するための業務実績情報サービスです。(財)日本建設情報総合センターが公益法人という立場で、コンサルタント企業等からの業務カルテの登録を基に業務実績情報のデータベースを構築し、各業務発注機関へ情報提供を行っています。

TECRIS からの情報提供により、発注者は、建設企業及び技術者の業務実績の把握及び技術力の適正な評価を行うことができます。また、受注者にとっても、自社の業務実績情報が公共工事発注期間に届きますので、営業支援の役割を果たします。

TIFF (ティフ、Tagged Image File Format)

画像データのフォーマットです。1 枚の画像データを、解像度や色数、符号化方式の異なるいろいろな形式で一つのファイルにまとめて格納できるため、アプリケーションソフトに依存しない画像フォーマットとなっています。

なお、G4 規格は、電気通信の規格の一つで、TIFF ファイルの画像の転送、記録方式の一つとして採用されています。G3 規格より高い圧縮率が得られます。

TRABIS (トラビス、Technical Report And Boring Information System)

技術文献地質情報提供システムのことです。国土交通省の各地方整備局において運用管理している情報システムです。提供している情報は技術文献に関する文献抄録情報と各地方整備局における地質情報です。技術文献とは業務成果報告書と地整技術研究発表会論文集のことを指し、地質情報とは主にボーリング柱状図のことを指します。

X

XML (エックスエムエル、eXtensible Markup Language)

文書、データの意味及び構造を記述するためのデータ記述言語の一種です。

ユーザが任意でデータの要素・属性や論理構造を定義できます。1998 年 2 月に W3C (WWW コンソーシアム) おいて策定されています。

あ

ウイルス

電子ファイル、電子メール等を介して次々と他のコンピュータに自己の複製プログラムを潜伏させていき、その中のデータやソフトウェアを破壊するなどの害を及ぼすコンピュータプログラムのことです。

ウイルスチェック

ウイルスチェックソフトを用いてコンピュータウイルスを検出・除去する処置のことをいいます。

か

管理ファイル

電子成果品の電子データを管理するためのファイルです。データ記述言語として XML を採用しています。

電子納品では、電子成果品の再利用時に内容を識別するため、工事、業務に関する管理情報や報告書・図面等の管理情報（管理ファイルと DTD）を電子成果品の一部として納品することにしています。

XML 「XML」の項、参照。

DTD 「DTD」の項、参照。

さ

サーバ

ネットワーク上でサービスや情報を提供するコンピュータのことです。

インターネットではウェブサーバ、DNS サーバ（ドメインネームサーバ）、メールサーバ（SMTP / POP サーバ）等があり、ネットワークで発生する様々な業務を内容に応じて分担し集中的に処理します。

- ・ウェブサーバ：ホームページ等のコンテンツを収め情報提供を行うもの
- ・DNS サーバ：IP アドレスとドメイン名の変換を行うもの
- ・SMTP / POP サーバ：電子メールの送受信を行うもの

事前協議

工事・業務の開始時に、受発注者間で行われる協議のことをいいます。協議において、電子納品に関する取り決めをしておくことが、電子納品の円滑な実施の重要なポイントになります。

（工事施工中の）情報共有システム

日本建設情報総合センターでは、国土交通省の推進する公共事業における C A L S / E C の一環として、工事情報の円滑な利用による業務の効率化を実現するべく、発注者、受注者それぞれの立場のメンバー参画を得て、標準的情報共有システムのあり方を検討しています。

工事施工中の情報共有システムとは、工事施工中に受発注者間に発生する情報を、インターネット経由で交換・共有するシステムです。

なお、工事施工途上における受発注者間の情報共有システムを導入する際に、満たすべき機能を取りまとめることを目的として「工事施工中における受発注者間の情報共有システム機能要件(案)(Rev1.1)」公開しています。本機能要件案で想定する情報共有システムの提供形態は、発注者がサーバを保有・管理する発注者サーバ方式と ASP (Application Service Provider) 方式があります。

情報リテラシー

インターネット等の情報通信やパソコン等の情報通信機器を利用して、情報やデータを活用するための能力・知識のことです。

世界測地系

世界測地系とは、世界で共通に利用できる位置の基準をいいます。

測量の分野では、地球上での位置を経度・緯度で表わすための基準となる座標系及び地球の形状を表わす楕円体を総称して測地基準系といえます。つまり、世界測地系は、世界共通となる測地基準系のことをいいます。

これまで、各国の測地基準系が測量技術の制約等から歴史的に主に自国のみを対象として構築されたものであるのに対し、世界測地系は世界各国で共通に利用できることを目的に構築されたものです。世界測地系は、GPS 等の高精度な宇宙測地技術により構築維持されています。

・日本測地系

日本測地系は、明治時代に全国の正確な 1/50,000 地形図を作成するために整備され、改正測量法の施行日まで使用されていた日本の測地基準系を指す固有名詞です。

・日本測地系から世界測地系への移行

「測量法及び水路業務法の一部を改正する法律」が、平成 13 年 6 月 20 日に公布され、平成 14 年 4 月 1 日から施行されました。この改正により、基本測量及び公共測量が従うべき測量の基準のうち、経緯度の測定は、これまでの日本測地系に代えて世界測地系に従って行わなければならないこととなっています。

・日本測地系 2000

世界測地系は、概念としてはただ一つのものでありますが、国ごとに採用する時期や構築に当たったの詳細な手法及び実現精度が異なります。従って、将来、全ての国が世界測地系を採用したとしても、より精度の高い測地基準系を構築する必要が生じた場合や、地殻変動が無視できないほど蓄積した場合は、各国の測地基準系を比較したり、ある国の測地基準系だけが再構築されたりします。このため、測地基準系には、構築された地域ごとに個別の名称が付けられています。

日本測地系 2000 とは、世界測地系のうち我が国が構築した部分の名称をいいます。命名に当たっては、我が国の測地基準系であること、二千年紀の初頭に構築されたことを意識しています。

た

ダウンロード

ネットワーク上の他のコンピュータにあるデータ等を、自分のコンピュータへ転送し保存することをいいます。ダウンロードの反対語は、アップロードといえます。

電子署名

デジタル文書の正当性を保証するために付けられる署名情報です。文字や記号、マークなどを電子的に表現して署名行為を行うこと全般を指します。現実の世界で行われる署名を電子的手段で代替したものです。特に、公開鍵暗号方式を応用して、文書の作成者を証明し、かつその文書が改ざんされていないことを保証する署名方式のことを「デジタル署名」といいます。

電子納品チェックシステム

電子成果品のフォルダ構成、管理項目、ファイル名、レイヤ名などの電子納品に関する要領(案)・基準(案)への整合性をチェックするプログラムです。

国土交通省が整備する電子納品・保管管理システムのうち、チェック機能の部分を独立したプログラムとして抜き出したものです。CD-Rに納められた電子成果品の管理ファイル(XMLファイル)、ファイル名、フォルダ名等が「土木設計業務等の電子納品要領(案)」または「工事完成図書の電子納品要領(案)」に従っているか否かを確認することができます。ただし、成果品(報告書やCAD等)の内容を確認することはできません。

Ver3.0以降では、CADファイルのレイヤ名のチェック(CADファイルに記入されるレイヤ名がCAD製図基準(案)に従い作成されているか確認、P21形式のファイルのみ。)が可能です。次のWebサイトで公開されています。

国土交通省国土技術政策総合研究所「CAL/EC 電子納品に関する要領・基準」Webサイト

<http://www.nilim-ed.jp/>

電子納品・保管管理システム

電子納品・保管管理システムは、国土交通省が電子成果品を保管・管理するために開発したシステムで、登録された電子成果品の検索・閲覧が可能になります。

電子媒体(メディア、記憶メディア、記憶媒体)

FD、CD、DVD、ZIP等、データを記録しておくための記録媒体を指します。

CDでは、書き込み専用のメディアであるCD-R、読み込み専用のCD-ROM、データの消去ができないCD-Rに対してデータの消去を可能にし、書き換えができるCD-RW等があります。

なお、このガイドラインでは、電子媒体を「電子成果品を格納したCD-R」を指すものとして定義しています。

は

フォント

コンピュータを使って文字を表示したり印刷したりする際の文字の形です。また、文

字の形をデータとして表したものをフォントと呼ぶ場合もあります。

・等幅フォントとプロポーションアルフォント

すべての文字を同じ幅で表現するフォントを等幅フォント、文字ごとに最適な幅が設定されたフォントをプロポーションアルフォントと呼びます。

・ビットマップフォントとアウトラインフォント

文字の形を小さな正方形の点(ドット)の集まりとして表現するフォントをビットマップフォント、基準となる点の座標と輪郭線の集まりとして表現するフォントをアウトラインフォントと言います。ビットマップフォントは高速処理が可能な反面、拡大・縮小すると文字の形が崩れてしまうという欠点があります。アウトラインフォントは表示や印刷に時間がかかりますが、いくら拡大・縮小しても美しい出力が可能です。コンピュータやプリンタの性能の向上に伴って、次第にアウトラインフォントが使われるようになっていきます。

・主なフォント

TrueType フォント

TrueType フォントは、アウトラインとして格納されており、デバイスに依存しないフォントです。任意の高さにサイズを変更でき、画面に表示されるとおりに正確に印刷できます。Apple 社と Microsoft 社が開発し Macintosh、Windows に標準で採用しています。大きなサイズでもギザギザのない美しい文字で画面表示や印刷ができます。

ベクタ フォント

数学的な原型を基にレンダリングされるフォントです。個々の文字が、点と点の間を結ぶ線の集合として定義されています。サイズおよび縦横比を変えても見栄えが悪くなることはありません。

ベクタフォントがサポートされているのは、現在でも多くのプログラムで利用されているためです。

ラスタ フォント

ビットマップ イメージとしてファイルに保存され、画面や紙に一連のドットを表示することにより作成されます。ラスタ フォントは、特定のプリンタのために特定のサイズと解像度で作成されており、拡大縮小または回転することはできません。ラスタ フォントをサポートしないプリンタではラスタ フォントは印刷できません。ラスタ フォントがサポートされているのは、現在も多くのプログラムで利用されているためです。

プロッタ フォント

点と点を線分ですなぐ方法で作成されるフォントです。プロッタ フォントは、任意の大きさに拡大または縮小でき、主にプロッタによる印刷に使われます。

や

有効画素数

デジタルカメラなどに内蔵された受光素子のうち、実際に撮影に使用される素子の数を指します。総画素数より若干少ない値となります。

ら

レイヤ

レイヤは、CAD 図面を作成する際に、作図要素を描画する仮想的なシートを意味します。一般的に、1 枚の図面は複数のレイヤで構成され、各レイヤに表示・非表示することが可能です。CAD 製図基準(案)では、電子納品された CAD 図面の作図・修正及び再利用が効率的に行うことを目的に、工種毎に作図要素を描画するレイヤを定めています。